



## TRABAJO DE FIN DE GRADO

PLAN DE VIABILIDAD DE UN ALOJAMIENTO RURAL Y SISTEMA  
DE GESTIÓN DE RESERVAS PARA EL MISMO.

TUTORES:

ISRAEL GONZÁLEZ CARRASCO

FRANCISCA DE ASÍS MARTÍNEZ-PICABIA LEDESMA

ALUMNA:

CAROLINA ARREDONDO SILO (100290941@alumnos.uc3m.es)

INGENIERÍA INFORMÁTICA Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

## Contenido

1. Presentación del proyecto .....	13
2. Introducción a la empresa .....	13
3. Actividad de la empresa .....	14
3.1. Descripción del negocio .....	14
3.2. Objetivos que se desean conseguir .....	15
3.3. Descripción de la actividad de la empresa .....	16
3.4. Líneas de productos/negocios/servicios.....	16
3.4.1. Hospedaje .....	16
3.4.2. Servicio de comidas.....	16
3.4.3. Actividades de ocio .....	17
4. Análisis de mercado y estratégico.....	17
4.1. Investigación del mercado.....	17
4.1.1. Problemática a investigar.....	17
4.1.2. Diseño de la investigación .....	17
4.1.2. Recolección de datos y análisis .....	28
4.1.3. Conclusiones del estudio.....	42
4.2. Segmentación del mercado.....	43
4.2.1. Criterios de segmentación .....	43
4.2.2. Análisis de la situación actual del segmento de interés.....	44
4.2.3. Conclusiones .....	44
4.3. Público objetivo.....	44
4.4. Análisis del entorno y de la competencia .....	44
4.4.1. Análisis del macro - entorno. PEST .....	44
4.4.2. Análisis de micro - entorno. Las cinco fuerzas de Porter .....	48
4.4.3. Análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades).....	53
4.5. Ventajas competitivas.....	56
4.5.1. Recursos .....	56
4.5.2. Capacidades .....	58
4.5.3. Obtención de la ventaja competitiva .....	61
5. Marketing y comercialización .....	63
5.1. Marketing mix .....	63
5.1.1. Producto.....	63
5.1.2. Precio .....	66

5.1.3.	Distribución .....	67
5.1.4.	Promoción.....	67
6.	Producción y operaciones.....	69
6.1.	Infraestructuras e instalaciones .....	69
6.1.1.	Composición .....	69
6.1.2.	Tamaño .....	69
6.1.3.	Ubicación.....	71
6.1.4.	Distribución del espacio.....	71
6.1.5.	Características .....	72
6.1.6.	Necesidades de mantenimiento.....	74
6.1.7.	Pertenencia de los elementos.....	75
6.2.	Proceso de fabricación del producto y prestación del servicio .....	75
6.2.1.	Estrategia de producción y operaciones .....	75
6.2.2.	Descripción del proceso.....	75
6.2.3.	Planificación de la actividad productiva .....	78
6.2.4.	Recursos productivos .....	78
6.3.	Aprovisionamiento y logística .....	79
6.3.1.	Alojamiento en habitaciones .....	80
6.3.2.	Comidas .....	80
7.	Organización y recursos humanos .....	80
7.1.	Organigrama .....	81
7.2.	Equipo directivo.....	81
7.2.1.	Aptitudes .....	82
7.2.2.	Tareas a desempeñar.....	82
7.2.3.	Actitudes y cualidades .....	83
7.2.4.	Salario .....	83
7.3.	Áreas y categorías profesionales.....	83
7.3.1.	Área de producción o prestación del servicio.....	83
7.3.2.	Área de marketing tradicional y comercialización.....	85
7.3.3.	Área informática .....	87
7.3.4.	Área de finanzas y contabilidad .....	88
7.3.5.	Área de recursos humanos.....	89
7.4.	Puestos y perfiles requeridos .....	90
7.4.1.	Puestos y perfiles requeridos para producción .....	90
7.4.2.	Puestos y perfiles requeridos para marketing y comercialización	97

7.4.3.	Puestos y perfiles requeridos para informática .....	99
7.4.4.	Puestos y perfiles requeridos para contabilidad y finanzas.....	102
7.4.4.	Puestos y perfiles requeridos para recursos humanos .....	105
7.5.	Políticas de recursos humanos .....	106
7.5.1.	Políticas de contratación .....	106
7.5.2.	Políticas de motivación .....	107
7.5.3.	Políticas de formación .....	107
7.5.4.	Políticas de evaluación.....	108
7.5.5.	Políticas de retribución .....	108
8.	Investigación, desarrollo e innovación.....	108
8.1.	Innovación .....	108
8.2.	Propiedad industrial e intelectual.....	109
9.	Sistemas de la Información y de la comunicación.....	109
10.	Calidad y medio ambiente .....	110
10.1.	Calidad .....	110
10.2.	Medio ambiente.....	111
11.	Plan económico y financiero.....	112
11.1.	Introducción.....	112
11.2.	Inversión o desembolso inicial .....	112
11.3.	Financiación.....	113
11.4.	Previsión de ingresos.....	114
11.4.1.	Ingresos por prestaciones de servicios .....	114
11.5.	Previsión gastos.....	118
11.5.1.	Gastos de explotación .....	118
11.5.2.	Gastos financieros.....	119
11.6.	Cuenta de resultados .....	119
11.7.	Balance de situación .....	120
11.8.	Conclusiones .....	122
12.	Conclusiones de viabilidad .....	122
13.	Construcción del sistema de gestión de reservas .....	123
13.1.	Introducción.....	123
13.1.1.	Descripción de la problemática a resolver.....	123
13.1.2.	Objetivos del sistema a desarrollar .....	124
13.1.3.	Método de trabajo.....	125
13.2.	Gestión del proyecto.....	127

13.2.1.	Organización .....	127
13.2.2.	Planificación .....	128
13.2.3.	Estimación de costes .....	128
13.3.	Estudio de viabilidad del sistema (EVS) .....	133
13.3.1.	Establecimiento del alcance del sistema .....	133
13.3.2.	Estudio de la situación actual .....	135
13.3.3.	Especificación de requisitos del sistema .....	135
13.3.4.	Estudio de alternativas de solución.....	151
13.3.5.	Valoración de las alternativas de solución.....	152
13.3.6.	Selección de la solución .....	154
13.4.	Análisis del sistema .....	155
13.4.1.	Definición del sistema .....	155
13.4.2.	Análisis de los casos de uso .....	156
13.4.3.	Correspondencia entre casos de uso y requisitos. ....	162
13.4.4.	Análisis de clases .....	164
13.4.5.	Interacción entre objetos .....	168
13.4.6.	Modelo de datos. ....	175
13.5.	Diseño del sistema .....	177
13.5.1.	Propósito y alcance .....	177
13.5.2.	Arquitectura del sistema .....	177
13.5.3.	Casos de uso reales.....	179
13.5.4.	Diseño de los datos.....	179
13.6.	Pan de validación y verificación del software.....	182
13.6.1.	Propósito y alcance .....	182
13.6.2.	Pruebas a realizar .....	182
13.7.	Manual de usuario .....	196
13.7.1.	Introducción .....	196
13.7.2.	Inicio de sesión .....	196
13.7.3.	Roles de usuario .....	197
13.7.4.	Funcionalidad conjunta.....	198
13.7.5.	Funcionalidades exclusivas de administrador .....	217
14.	Bibliografía.....	237

## Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Playa de Torimbia en Llanes .....	15
Ilustración 2: Gráfica del PIB español y del sector turístico es España. ....	46
Ilustración 3: Modelo de las cinco fuerzas competitivas de Porter.....	48
Ilustración 4: Cadena de Valor de Porter.....	58
Ilustración 5: Esquema de las características necesarias para que un recurso o capacidad produzca una ventaja competitiva. ....	61
Ilustración 6: Marketing mix.....	63
Ilustración 7: Niveles de servicio esperado por el cliente. ....	64
Ilustración 8: Marca y logo de Valle Oscuro, S.L. ....	65
Ilustración 9: Organigrama de Valle Oscuro, S.L. ....	81
Ilustración 10: Organigrama del área de servicios de Valle Oscuro, S.L. ....	84
Ilustración 11: Organigrama del área de Marketing y comercialización de Valle Oscuro, S.L.....	85
Ilustración 12: Organigrama del departamento de informática de Valle Oscuro, S.L.....	87
Ilustración 13: Organigrama del departamento de finanzas y contabilidad de Valle Oscuro, S.L.....	88
Ilustración 14: Organigrama del área de recursos humanos de Valle Ocuru, S.L. ....	89
Ilustración 15: Esquema del Modelo de Excelencia y Calidad EFQM.....	111
Ilustración 16: Gráfico SPSS resultado del análisis de tablas cruzadas con las variables “Gestión de reservas” y “Escoger turismo rural”.....	123
Ilustración 17: Diagrama de la metodología a seguir .....	126
Ilustración 18: Diagrama de Gantt .....	128
Ilustración 19: Diagrama de casos de uso del sistema de gestión de reservas Valle Oscuro, S.L.....	157
Ilustración 20: Diagrama de secuencia de la gestión de usuarios.....	168
Ilustración 21: Diagrama de secuencia de la modificación de contraseña ...	169
Ilustración 22: Diagrama de secuencia de la gestión de servicios .....	169
Ilustración 23: Diagramas de secuencia de la gestión de temporadas .....	170
Ilustración 24: Diagrama de secuencia de la gestión de habitaciones .....	170
Ilustración 25: Diagrama de secuencia de la gestión de precios de habitaciones .....	171
Ilustración 26: Diagramas de secuencia de la gestión de clases de habitación .....	171
Ilustración 27: Diagramas de secuencia de la gestión de características de clase de habitación .....	172
Ilustración 28: Diagrama de secuencia de la búsqueda simple de reservas ..	173
Ilustración 29: Diagrama de secuencia de la búsqueda avanzada de reservas .....	173
Ilustración 30: Diagrama de secuencia de la creación de una nueva reserva	174
Ilustración 31: Diagrama de secuencia de modificación de reserva .....	175
<i>Ilustración 32: Arquitectura DDD.....</i>	<i>177</i>

Ilustración 33: Imagen del Log in de la aplicación .....	196
Ilustración 34: Introducción de datos incorrectos en el log in .....	197
Ilustración 35: Mensaje de error tras un intento de log in incorrecto .....	197
Ilustración 36: Pantalla de funcionalidad de usuario general .....	198
Ilustración 37: Pantalla de funcionalidad de usuario administrador .....	198
Ilustración 38: Modificar perfil dentro de la pantalla principal.....	199
Ilustración 39: Pantalla de información básica de un usuario general o gestor .....	200
Ilustración 40: perfil de usuario administrador.....	200
Ilustración 41: Pantalla de perfil del usuario administrador .....	201
Ilustración 42: Pantalla de edición de contraseña .....	201
Ilustración 43: Introducción de contraseña incorrecta .....	202
Ilustración 44: Mensaje de error de edición de contraseña errónea. ....	202
Ilustración 45: Opción de nueva reserva .....	203
Ilustración 46: Asistente de reservas .....	203
Ilustración 47: Error de fechas. La reserva tiene una fecha fin anterior a la de inicio.....	204
Ilustración 48: La capacidad máxima de una habitación es de tres personas	204
Ilustración 49: Control de niños en relación con el número de personas.....	205
Ilustración 50: Control de campos numéricos .....	205
Ilustración 51: Selección de habitaciones para una reserva.....	206
Ilustración 52: Error de capacidad de habitaciones 2 .....	206
Ilustración 53: Error de habitaciones doblemente seleccionadas.....	207
Ilustración 54: Selección de un contacto existente para una reserva.....	208
Ilustración 55: Creación de un nuevo contacto para una reserva.....	208
Ilustración 56: Validación de contacto .....	209
Ilustración 57: Finalización de creación de una reserva .....	209
Ilustración 58: Lista de reservas creadas.....	210
Ilustración 59: Información básica de reserva .....	211
Ilustración 60: Lista de servicios de una reserva .....	211
Ilustración 61: Advertencia antes de borrar un servicio reservado.....	212
Ilustración 62: Modificación servicio reservado .....	212
Ilustración 63: Adición de nuevo servicio a una reserva existente .....	213
Ilustración 64: Agregación de una nueva habitación a una reserva existente	213
Ilustración 65: Edición de una habitación incluida en una reserva existente	214
Ilustración 66: Búsqueda simple .....	215
Ilustración 67: Búsqueda avanzada.....	216
Ilustración 68: Pantalla de búsqueda avanzada desplegada.....	216
Ilustración 69: Pantalla de usuarios a gestionar por el usuario .....	217
Ilustración 70: Creación de un nuevo usuario .....	218
Ilustración 71: Edición de un usuario .....	219
Ilustración 72: Eliminación de un usuario .....	219
Ilustración 73: Denegación de eliminación del propio usuario .....	220
Ilustración 74: Lista de servicios existentes en el sistema .....	221
Ilustración 75: Alta de nuevo servicio en el sistema.....	221
Ilustración 76: Validación de inserción de nuevo servicio en el sistema .....	222

Ilustración 77: Validación de inserción de nuevo servicio en el sistema 2 ...	222
Ilustración 78: Eliminación de un servicio existente en el sistema.....	223
Ilustración 79: Modificación de un servicio existente en el sistema .....	223
Ilustración 80: Habitaciones existentes en el sistema.....	224
Ilustración 81: Características de las habitaciones .....	225
Ilustración 82: Inserción de una nueva característica para una habitación ..	225
Ilustración 83: Adición/eliminación de una clase de habitación.....	226
Ilustración 84: Pantalla de nueva clase a crear .....	226
Ilustración 85: Pantalla de eliminación de una clase de habitación .....	227
Ilustración 86: Lista de temporadas existentes en el sistema.....	228
Ilustración 87: Denegación de acción sobre una temporada pasada .....	228
Ilustración 88: Creación de una nueva temporada.....	229
Ilustración 89: Edición de una temporada existente .....	229
Ilustración 90: Afectación de temporadas ya existentes debido a la gestión de otras .....	230
Ilustración 91: Creación de una nueva temporada influyente en otra .....	231
Ilustración 92: Creación de un nuevo tipo de temporada.....	231
Ilustración 93: eliminación de un tipo de temporada .....	232
Ilustración 94: Eliminación de una temporada existente .....	232
Ilustración 95: Visualización de precios de habitación en el sistema .....	233
Ilustración 96: Creación de nuevo precio .....	233
Ilustración 97: Modificaicón de un precio existente. ....	234
Ilustración 98: Eliminación de un precio del sistema.....	234
Ilustración 99: Visualización de contactos .....	235
Ilustración 100: Creación de un nuevo contacto de reserva.....	235
Ilustración 101: Modifcación de un contacto de reserva.....	236
Ilustración 102: Eliminación de un contacto de reserva .....	236



## Índice de tablas

Tabla 1: Resumen de procesamiento de casos de las variables de clasificación .....	29
Tabla 2: Tabla cruzada elegir turismo rural -edad.....	29
Tabla 3: Tabla cruzada elegir turismo rural - sexo .....	30
Tabla 4: Tabla cruzada elegir turismo rural - estado civil .....	30
Tabla 5: Tabla cruzada elegir turismo rural - ocupación .....	31
Tabla 6: Tabla cruzada elegir turismo rural - nivel de ingresos .....	31
Tabla 7: Tabla cruzada elegir turismo rural - tener hijos.....	31
Tabla 8: Tabla cruzada elegir turismo rural - vacaciones.....	32
Tabla 9: Información básica de variables significativas .....	33
Tabla 10: Tabla informativa sobre el uso de estadísticos descriptivos .....	34
Tabla 11: Estadísticos descriptivos usados para estudiar las variables significativas.....	35
Tabla 12: Hipótesis planteadas para el estudio .....	36
Tabla 13: Resultados de las pruebas estadísticas para la hipótesis H1 .....	37
Tabla 14: Resultados de las pruebas estadísticas para la hipótesis H2 .....	38
Tabla 15: Coeficiente ETA para la hipótesis H2 .....	38
Tabla 16: Resultados de las pruebas estadísticas para la hipótesis H3 .....	39
Tabla 17: Resultados de las pruebas estadísticas para la hipótesis H4 .....	40
Tabla 18: Resultado del coeficiente ETA para la hipótesis H4 .....	40
Tabla 19: Resultados de las pruebas estadísticas para la hipótesis H5 .....	41
Tabla 20: DAFO identificadas para Valle Oscuro .....	53
Tabla 21: Matriz DAFO y estrategias a adoptar.....	54
Tabla 22: Matriz de las ventajas competitivas de Valle Oscuro, S.L. ....	62
Tabla 23: Desglose del desembolso inicial .....	112
Tabla 24: Desglose de la financiación inicialmente obtenida .....	113
Tabla 25: Precios de los servicios ofrecidos en el alojamiento .....	114
Tabla 26: Estimación de gastos anuales de explotación para Valle Oscuro, S.L. ....	118
Tabla 27: Cuenta de pérdidas y ganancias de Valle Oscuro, S.L. ....	120
Tabla 28: Balance de situación de Valle Oscuro, S.L. ....	121
Tabla 29: Costes de organización del sistema de gestión de reservas .....	129
Tabla 30: Coste del material hardware necesario para el proyecto .....	130
Tabla 31: Coste del material software necesario para el proyecto .....	130
Tabla 32: Estimación total de costes del proyecto .....	131
Tabla 33: Estimación de costes finales para el proyecto .....	131
Tabla 34: RF-01 Alta de servicios.....	137
Tabla 35: RF-02 Baja de servicios .....	137
Tabla 36: RF-03 Modificación de servicios .....	137
Tabla 37: RF-04 Alta de temporada .....	137
Tabla 38: RF-05 Baja de temporada .....	138
Tabla 39: RF-06 Modificación de temporada.....	138
Tabla 40: RF-07 coincidencias de temporadas 1 .....	138
Tabla 41: RF-08: Coincidencias de temporadas 2 .....	139

Tabla 42: RF-09 Coincidencias de temporadas 3 .....	139
Tabla 43: RF-10 Coincidencias de temporadas 4 .....	139
Tabla 44: RF-11 Alta de habitación .....	140
Tabla 45: RF-12 Baja de habitaciones .....	140
Tabla 46: RF-13 Modificación de habitaciones .....	140
Tabla 47: RF-14: Alta de características de habitación .....	140
Tabla 48: RF-15: Baja de características de habitación.....	141
Tabla 49: RF-16 Asociación de características - clase de habitación .....	141
Tabla 50: RF-17 Clases de habitación .....	141
Tabla 51: RF-18 Tipos de habitación .....	141
Tabla 52: RF-19 Alta de precios de habitaciones .....	142
Tabla 53: RF-20 Baja de precios de habitaciones .....	142
Tabla 54: RF-21 Modificación de precios de habitaciones .....	142
Tabla 55: RF-22 Imposibilidad de compatibilidad de precios .....	142
Tabla 56: RF-23 Alta de contactos .....	143
Tabla 57: RF-24 Baja de contactos.....	143
Tabla 58: RF-25 Búsqueda simple de reservas.....	143
Tabla 59: RF-26 Búsqueda avanzada de reservas .....	143
Tabla 60: RF-27 Reserva de noches .....	144
Tabla 61: RF-28 Reserva de servicios .....	144
Tabla 62: RF-29 Asociación de reservas y servicios .....	144
Tabla 63: RF-30: Contactos de reserva .....	144
Tabla 64: RF-31 Disponibilidad de habitaciones.....	145
Tabla 65: RF-32 Confirmación de reserva .....	145
Tabla 66: Asistente de reservas .....	145
Tabla 67: Edición de reservas.....	145
Tabla 68: RF-35 Histórico de reservas .....	146
Tabla 69: RF-36 Inicio de sesión .....	146
Tabla 70: RF-37 Roles de usuarios.....	146
Tabla 71: RF-38 Usuario general.....	146
Tabla 72: RF-39 Usuario administrador .....	147
Tabla 73: RF-40 Gestión de usuarios .....	147
Tabla 74: RF-41 Modificación de contraseña .....	147
Tabla 75: RF-42 Ver perfil .....	147
Tabla 76 RF-43: Editar contacto.....	148
Tabla 77: RNF-P-01 Tiempo de respuesta del sistema .....	148
Tabla 78: RNF-P-02 Tamaño base de datos .....	148
Tabla 79: RNF-I-01 Mensajes de feedback .....	149
Tabla 80: RNF-I-02 Interfaz intuitiva y accesible .....	149
Tabla 81: RNF-C-01 Lenguaje de programación .NET .....	149
Tabla 82: RNF-C-02 Entorno de desarrollo Visual Studio.....	150
Tabla 83: RNF-S-01 Contraseñas.....	150
Tabla 84: RNF-S-02 Nombre de usuario.....	150
Tabla 85: RNF-A-01 Disponibilidad .....	150
Tabla 86: Resultados para las alternativas hardware .....	153
Tabla 87: Resultados para las alternativas software .....	154

Tabla 88: CDU-01 Iniciar sesión.....	159
Tabla 89: CDU-02 Usuario administrador y usuario general .....	159
Tabla 90: CDU-03 Modificar perfil .....	159
Tabla 91: CDU-04 Gestionar usuarios .....	160
Tabla 92: CDU-05 Gestionar servicios.....	160
Tabla 93: CDU-06 Gestionar habitaciones.....	161
Tabla 94: CDU-07 Gestionar temporadas.....	161
Tabla 95: CDU-08 Gestionar precios .....	162
Tabla 96: CDA-09 Gestionar contactos.....	162
Tabla 97: Matriz de trazabilidad de requisitos no funcionales y casos de uso	164
Tabla 98: Matriz de trazabilidad de clases y casos de uso.....	179
Tabla 99: P-I-01 Inicio de sesión incorrecto .....	183
Tabla 100: P-I-02 Inicio de sesión correcto usuario general.....	183
Tabla 101: P-I-03 Inicio de sesión correcto usuario general.....	184
Tabla 102: P-I-04 Creación de usuario correcto.....	184
Tabla 103: P-I-05 Creación de usuario incorrecto.....	184
Tabla 104: P-I-06 Eliminación de usuario.....	185
Tabla 105: P-I-07 Modificación de perfil de usuario correcto .....	185
Tabla 106: P-I-08 Modificación de perfil usuario incorrecto.....	185
Tabla 107: P-I-09 Alta correcta de servicio .....	185
Tabla 108 P-I-10 Alta incorrecta de servicio .....	186
Tabla 109: P-I-11 Baja de servicio.....	186
Tabla 110: P-I-12 Modificación de servicio.....	186
Tabla 111: P-I-13 Creación correcta de habitación .....	187
Tabla 112 P-I-14 Creación incorrecta de habitación.....	187
Tabla 113: P-I-15 Modificación de habitación .....	187
Tabla 114: P-I-16 Baja de habitación .....	188
Tabla 115: P-I-17 Alta correcta de característica.....	188
Tabla 116: P-I-18 Alta incorrecta de característica .....	188
Tabla 117: P-I-19 Eliminación de característica.....	189
Tabla 118: P-I-20 Alta correcta de clase de habitación.....	189
Tabla 119: P-I-21 Eliminación de clase de habitación.....	189
Tabla 120: P-I-22 Alta correcta de temporada .....	190
Tabla 121: P-I-23 Alta incorrecta de temporada .....	190
Tabla 122: P-I-24 Verificar que el sistema permite la eliminación de temporadas de la base de datos. ....	190
Tabla 123: P-I-25 Modificación de temporada.....	191
Tabla 124: P-I-26 Creación de contacto de reserva correcta.....	191
Tabla 125: P-I-27 Creación de contacto de reserva incorrecta .....	191
Tabla 126: P-I-28 Modificación de contacto de reserva .....	192
Tabla 127: P-I-29 Eliminación de contacto de reserva .....	192
Tabla 128: P-I-30 Creación de precio correcta .....	192
Tabla 129: P-I-31 Creación de precio incorrecta.....	192
Tabla 130: P-I-32 Eliminación de precio.....	193
Tabla 131: P-I-33 Modificación de precio .....	193
Tabla 132: P-I-34 Buscar reserva por código (búsqueda simple).....	193

Tabla 133: P-I-35 Buscar reserva (búsqueda avanzada) .....	193
Tabla 134: P-I-36 Visualizar servicios .....	194
Tabla 135: P-I-37 Visualizar temporadas .....	194
Tabla 136: P-I-38 Visualizar habitaciones .....	194
Tabla 137: P-I-39 Visualizar clases de habitaciones - características .....	194
Tabla 138: P-I-40 Visualizar precios.....	194
Tabla 139: P-I-41 Hacer una reserva correctamente .....	195
Tabla 140: P-I-42 Intentar hacer una reserva incorrecta .....	195
Tabla 141: P-I-43 Modificar reserva .....	195

## 1. Presentación del proyecto

El presente trabajo de fin de grado consiste en la elaboración de un plan de viabilidad para un nuevo negocio de hospedaje rural en el norte de España y la construcción de un sistema de gestión de reservas adaptado a este alojamiento en caso de ser factible su puesta en marcha.

Para ello se estudiarán en primer lugar todos los aspectos de negocio que abarca la implantación de una nueva empresa. Desde su descripción y forma jurídica hasta el beneficio estimado que reportará la misma. Todo ello quedará sustentado por una investigación de mercados y diversas teorías económicas que ayudarán a tomar las decisiones más oportunas en cada una de las áreas que la formarán.

Posteriormente, en segundo lugar, si el resultado del plan de viabilidad es positivo, se procederá a estudiar la factibilidad de construir un sistema de gestión de reservas adaptado al negocio. Esto se realizará mediante el análisis de costes y el estudio de viabilidad realizados para la aplicación que, en caso de arrojar unas conclusiones favorables, darían paso a la realización del sistema.

En tercer y última lugar, con unas conclusiones de viabilidad favorables tanto para la construcción del negocio como para la realización del sistema, se procedería a la creación de la aplicación de gestión de reservas elaborando todos los pasos requeridos para ello en la metodología elegida.

## 2. Introducción a la empresa

Valle Oscuro, S.L. es un propósito de alojamiento rural en la localidad asturiana de Llanes, España. Tal y como su denominación indica, la empresa será constituida como una sociedad limitada formada por una única participación social, la cual abarcará todo el capital inicial aportado, es decir, 3.000,00 €, cantidad que se encontrará totalmente suscrita y desembolsada en el momento de formar la sociedad. La poseedora de esta participación será Doña Carolina Arredondo Silo, recién graduada en el Doble grado en Ingeniería Informática y Administración de Empresas por la Universidad Carlos III de

Madrid. Todo este proceso quedaría perfectamente regulado mediante un documento de escritura pública de constitución que será firmado ante notario.

### 3. Actividad de la empresa

En este punto se pondrán de manifiesto los factores claves que explican esta nueva idea de negocio, así como también las bases que lo sustentan y explican sus objetivos principales y el modo en el que éstos serán alcanzados.

#### 3.1. Descripción del negocio

Valle Oscuro, S.L. surge como idea de un alojamiento rural en el que la calidad aportada por lo natural de su producto sea lo más relevante para su cliente.

Son muchas las personas que hoy en día buscan en sus vacaciones, algo más que el turismo de sol y playa que le ofrecen las playas del sur y el este de España. En los últimos años la demanda de turismo rural ha crecido de una manera considerable y se ha identificado una necesidad de cliente a la hora de planificar estancias vacacionales muy distinta a la que estábamos acostumbrados hasta hace muy poco.

En una nueva era en la que el estrés y la contaminación de las grandes ciudades están a la orden del día, el consumidor pretende alejarse de este mundo que nos rodea en su tiempo de ocio. La exclusividad de un lugar tranquilo que nos ofrezca un paisaje distinto y donde el aire y la alimentación sean lo más natural posible hacen de un pequeño pueblo un lugar soñado para muchos.

Las provincias del norte de España se han puesto a la cabeza de esta nueva forma de turismo tan demandada puesto que ofrecen un paisaje de lo más natural dónde la combinación de playa y montaña forman unas vistas espectaculares.



*Ilustración 1: Playa de Torimbia en Llanes*

### 3.2. Objetivos que se desean conseguir

En este apartado se tratan las metas de negocio que se han establecido para el negocio de hospedaje rural.

En primer lugar se busca a corto plazo su diferenciación de la competencia a través del trato ofrecido al cliente, basado en la hospitalidad y la familiaridad, además de la calidad de sus productos y servicios.

En segundo lugar, la empresa tiene como objetivo reportar una cantidad de ingresos que, al menos, sean los suficientes como para que la empresa no declare pérdidas.

En tercer lugar, se ha propuesto como meta, lograr una ocupación de, al menos, un 70% de la capacidad del alojamiento para los meses del año en los que la demanda del turismo está en temporada alta.

En cuarto lugar, otro de los objetivos de negocio propuestos es realizar una inversión publicitaria que tenga un coste por venta inferior al ingreso que proporcionará esa venta.

En quinto y último lugar, a un plazo de tiempo más largo, como objetivo de gran importancia para la empresa se encuentra su crecimiento para consolidarse en el mercado como una marca de reconocimiento pero sin perder su seña de identidad, la garantía de calidad ofrecida.

### 3.3. Descripción de la actividad de la empresa

La principal actividad empresarial es el servicio de hostelería mediante la disposición de habitaciones, así como también servicio de desayunos comidas y cenas, a los clientes. Sin embargo, Valle Oscuro, no pretende ser un simple hotel rural, y, por ello, también busca la oferta de servicios complementarios que fomenten la vida social y cultural de sus huéspedes despreocupándoles de la tediosa tarea de organizarlo. Esto se traduce en el ofrecimiento de un plan predefinido de actividades diarias válidas tanto para adultos como para los más pequeños con el fin de que una estancia tranquila no esté reñida con la realización de planes y actividades de lo más divertido.

### 3.4. Líneas de productos/negocios/servicios

La empresa se centra en una única línea de negocio, restauración y ocio, dentro de la cual ofrece distintos productos y servicios que son hospedaje, servicio de comidas y organización de actividades de ocio.

#### 3.4.1. Hospedaje

Es el principal servicio a ofrecer y el que se prevé que ofrezca el mayor volumen de facturación a la empresa. Este servicio en sí, pretende su diferenciación mediante la tranquilidad de la zona en la que está situado. Las instalaciones también serán un factor clave para su éxito y, por tanto, el del negocio en sí. La decoración será rústica y acogedora de acorde con la naturaleza que le rodea.

#### 3.4.2. Servicio de comidas

El alojamiento ofrece también desayunos, comidas y cenas. Para ofrecer este servicio la empresa utilizará fundamentalmente frutas, verduras y hortalizas cultivadas en las propias instalaciones además de otros productos frescos adquiridos en establecimientos comprometidos con el comercio justo y el desarrollo sostenible. La alimentación saludable que ofrecen los ingredientes frescos en la cocina casera es lo que hacen que este servicio dote a la línea de negocios de un gran valor añadido.



### 3.4.3. Actividades de ocio

El alojamiento dispone de un plan de actividades predefinido para que los huéspedes puedan disponer de un gran número de actividades a su alcance. Estas actividades son contratadas por Valle Oscuro, S.L a distintas empresas que se encargan de llevarlas a cabo. Serán elegidas de tal forma que tanto niños como adultos puedan realizarlas sin ningún tipo de problema. Entre las más destacadas se encuentran el descenso del río Sella, las rutas de senderismo y a caballo por la zona, visitas guiadas a las localidades más emblemáticas y excursiones a los parques de aventuras y zonas de naturaleza más significativas.

## 4. Análisis de mercado y estratégico

Este punto tiene dos grandes objetivos. Por un lado, examinar el mercado en el que la empresa busca introducir su producto para mitigar los posibles riesgos de fracaso y posicionarlo adecuadamente y, por otro lado, estudiar todo el entorno que le rodea para definir una estrategia competitiva también adecuada a ello.

### 4.1. Investigación del mercado

#### 4.1.1. Problemática a investigar

Valle Oscuro, S.L. se enfrenta a una problemática de lanzamiento de la empresa en la que se busca el mejor posicionamiento para nacer en el mercado con un enfoque correcto. Estudiar la segmentación del mercado para posicionarse después en él es lo que definirá la estrategia competitiva de la empresa, que será realizada para mantenerse a largo plazo. Por este motivo la problemática es considerada de tipo estratégico.

#### 4.1.2. Diseño de la investigación

##### 4.1.2.1. Análisis de la problemática y enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación es dependiente de la problemática a la que pretenda poner solución. En este caso, como la problemática es estratégica, el enfoque de la investigación será, mayoritariamente, exploratorio aunque también se tendrá en cuenta el enfoque descriptivo.

Por un lado, mediante el enfoque exploratorio se conocerá la realidad del mercado en el que la empresa busca introducirse. El principal objetivo es

conocer de forma adecuada los aspectos del sector turístico rural español para tener una adecuada comprensión del mismo.

Por otro lado, mediante el enfoque descriptivo se pretende saber cómo se comportan los consumidores en el mercado, fundamentalmente sus hábitos y frecuencia de compra. Esto es importante puesto que permite a Valle Oscuro, S.L. aumentar el grado de conocimiento sobre sus potenciales clientes.

A través de ambos enfoques conoceremos de forma completa tanto al mercado como a sus consumidores, lo que permitirá a Valle Oscuro, S.L. determinar los segmentos existentes en él y elegir hacia cuáles es más conveniente dirigir sus estrategias de marketing.

#### **4.1.2.2. Fuentes de información**

En esta investigación serán usadas tanto las fuentes de información primarias, en las que la información será recogida por Valle Oscuro, S.L. como las fuentes secundarias en la que hemos utilizado información ya recopilada por terceros.

Respecto a las fuentes de información primaria, los datos se recogerán mediante técnicas cualitativas y cuantitativas que serán comentadas posteriormente.

En cuanto a las fuentes de información secundarias, se usarán fuentes de información externas, principalmente Internet.

La utilización de ambos tipos de fuentes permitirá tanto recoger información específica para nuestra problemática como también reutilizar otro tipo de información de interés de carácter más general.

#### **1.1.1.1. Definición de la muestra o target de estudio**

El estudio se realizará de forma tanto cuantitativa como cualitativa y en cada caso, la muestra es distinta.

Para la investigación cuantitativa, se escogerá una muestra lo más representativa posible de la población objetivo. Esta muestra estará compuesta por personas mayores de treinta años cuya residencia se encuentre en Madrid,

Barcelona, Sevilla, Valencia y Bilbao puesto que son las ciudades más pobladas de España y representan las distintas culturas y hábitos que se dan en el país.

En cuanto a la investigación cualitativa, se realizarán dos *focus group* y la muestra no será representativa debido a las limitaciones de tiempo y recursos existentes. En cada reunión participarán aproximadamente cinco personas de clase media o media - alta que, al menos, practiquen turismo rural una vez cada dos años. La diferencia radica en que mientras que para la primera reunión los participantes tendrán entre treinta y cuarenta años y no tendrán hijos, en la segunda reunión los entrevistados tendrán entre cuarenta y un y cincuenta y cinco años y tendrán, al menos, un hijo.

#### 1.1.1.2. Técnicas a utilizar en la investigación

Como ya ha sido comentado, el estudio se basará tanto en técnicas cualitativas como cuantitativas.

##### 1.1.1.2.1. Técnicas cualitativas

La investigación cualitativa se realizará mediante dos Focus group o entrevistas en grupo.

El propósito de este tipo de técnicas es obtener una amplia información sobre las percepciones de los usuarios reales del turismo rural sobre este tipo de turismo en general y de mi producto en particular.

Se ha optado por la realización de dos reuniones para obtener información de dos tipos de usuarios distintos, puesto que sus preferencias y limitaciones hacia este tipo de turismo pueden ser por motivos muy diferentes.

En las entrevistas, además de los participantes, estará un moderador que será el encargado de formular las preguntas y encauzar la entrevista. Para ello se ha diseñado el siguiente guion, común para ambas reuniones.

Bienvenidos, ante todo agradecerles su participación. Mi nombre es Carolina y seré la persona que les realizará esta entrevista en conjunto. Su opinión es de gran importancia y valor para la investigación que estamos realizando por lo que todos sus comentarios serán bien recibidos. Por favor, se ruega respeto hacia las opiniones de cada participante y sus turnos de palabra. Sin más preámbulo, comencemos.

1. ¿Por qué características del turismo rural se sienten más atraídos?
2. ¿Cómo de atractivo les parece este tipo de turismo comparado con otros?
3. ¿Qué aspectos del turismo rural les han defraudado?
4. ¿Cómo hubiesen mejorado esos aspectos?
5. Situándonos en España. ¿Qué zona les parece más adecuada para practicar turismo rural?
6. ¿Cuál consideran que es la mejor época para practicar turismo rural?
7. ¿Os parece que está asociado el turismo rural a un estilo de vida saludable?
8. Por favor, contemplen las siguientes imágenes y digan si les gustaría alojarse en un sitio cómo el que se muestra y por qué.



9. ¿Qué aspectos les agradan respecto a otros alojamientos rurales dónde hayan podido alojarse?

10. Por último ¿Qué precio creen que puede tener una habitación doble estándar para una noche?

Al final de la entrevista el moderador preguntará a los encuestados qué les ha parecido la entrevista para no despedirlos con brusquedad. Finalmente les agradecerá su colaboración, les acompañará a la salida y se despedirá uno a uno.

#### *1.1.1.2.2. Técnicas cuantitativas*

La técnica cualitativa a utilizar es la encuesta. Las preguntas que lo componen irán de más a menos generalidad a medida que se avance en su realización, lo que se conoce como técnica del embudo invertido. El objetivo de esta encuesta es conocer en profundidad el perfil del consumidor de turismo rural.

El cuestionario a realizar es el siguiente:

Estimado encuestado, le damos las gracias por participar en esta encuesta. El presente cuestionario ha sido realizado para conocer sus opiniones y sugerencias sobre sus hábitos vacacionales. Sus respuestas son de gran interés para nuestra investigación. Por último, informarle que todas las respuestas son de carácter obligatorio salvo que se indique lo contrario.

1. ¿Considera que su estilo de vida es saludable? Marque sólo una respuesta.
  - Sí.
  - No.
  - No estoy seguro.
2. ¿Con qué frecuencia hace deporte? Marque sólo una respuesta.
  - No suelo practicar deporte.
  - Una o dos veces al mes
  - Una vez a la semana.
  - Dos veces a la semana
  - Más de dos veces a la semana.

En caso de haber escogido la opción “No suelo practicar deporte”, por favor, pase a la pregunta 5, en caso contrario continúe las preguntas en orden.

3. ¿Cómo prefiere hacer deporte? Marque sólo una respuesta.
- Individualmente.
  - En equipo.
4. ¿Cuándo suele practicar deporte? Marque sólo una respuesta.
- Entre semana.
  - Fines de semana y festivos.
  - Ambos.
5. ¿Considera que lleva una alimentación equilibrada? Marque sólo una respuesta.
- Si.
  - No.
  - No estoy seguro.
6. Indique como de acuerdo se siente con las siguientes afirmaciones.  
Marque sólo una columna por pregunta.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La comida sana no suele gozar de sabor.					
Cocinar entre semana lleva demasiado tiempo.					
La comida precocinada es una buena opción para las personas trabajadoras.					
La mayoría de los restaurantes ofrecen comidas demasiado calóricas.					
Cuando salgo a comer fuera prefiero disfrutar del					



sabor sin preocuparme de lo demás (grasas, calorías, producción ecológica...)					
Los productos alimenticios que se venden hoy en día llevan demasiados productos artificiales (fertilizantes, pesticidas, conservantes etc.)					
Es preferible pagar un precio más elevado por los alimentos si son de calidad.					

7. ¿Con qué frecuencia anual sale de vacaciones? Marque sólo una respuesta.

- Alta (Más de tres veces).
- Media (una o dos veces)
- Baja (No suele salir de vacaciones)

Si ha escogido la opción "Baja" diríjase a la pregunta 25, en caso contrario, por favor, continúe el cuestionario en orden.

8. ¿Cuánto suelen durar sus estancias vacacionales? Marque sólo una respuesta.

- Días.
- Una semana.
- Una quincena.
- Más de una quincena.
- Depende de la época.

9. Cuando sale de vacaciones. ¿Qué prefiere? Marque sólo una respuesta.

- Playa, sin duda.
- Montaña, más natural.
- Ambas, no sabría decidirme.
- Ninguna de las anteriores.

10. ¿Cuál es el motivo por el que sale de vacaciones? Puede marcar varias respuestas.

- Para relajarme y desconectar.
- Para divertirme en compañía.
- Para disfrutar del ambiente.
- Por motivos culturales.
- Otro/s. Por favor especifique cuál/es.

---

11. ¿Con quién suele viajar normalmente? Marque sólo una respuesta.

- Sólo.
- Con pareja.
- Con amigos.
- En familia

12. ¿suele realizar actividades en grupo durante sus vacaciones?

- Sí, suelo animarme a realizar actividades colectivas como deportes en grupo, excursiones, rutas etc.
- No, prefiero organizar mi tiempo de forma autónoma.

13. Por favor, numere del 1 al 4 las siguientes opciones vacacionales según sus preferencias donde 1 será su opción más preferida y cuatro la menos preferida.

- Madrid o Barcelona puesto que ofrecería multitud de elementos culturales y actividades de ocio.
- Costa de Andalucía para disfrutar del ambiente andaluz, la playa y el calor.
- Costa del levante por la calidez de sus aguas y sus precios más económicos.
- El norte de España, para disfrutar de la naturaleza, la tranquilidad y evitar el calor sofocante.



14. ¿Dónde fueron sus últimas vacaciones en España?

---

15. Cuándo viaja ¿Dónde suele hospedarse? Marque sólo una respuesta.

- Hotel.
- Hostal
- Apartamento.
- Aparta hotel.
- Casa rural
- Ninguno de los anteriores.

16. ¿cómo suele gestionar la reserva de su alojamiento? Marque sólo una respuesta.

- A través de una llamada de teléfono para que se gestione desde la recepción del alojamiento.
  - Por medio de la web del alojamiento, realizando la reserva yo mismo.
  - A través de buscadores de alojamientos en internet como Booking, Trivago, Wimdu etc.
  - Otro. Por favor especifique cuál.
- 

17. Por favor, indique cómo valora del 1 al 5 los siguientes aspectos en un alojamiento vacacional donde 1 es lo menos valorado posible y 5 lo más valorado posible.

	1	2	3	4	5
<b>Atención personalizada</b>					
<b>Trato hospitalario y familiar</b>					
<b>Oferta de actividades de ocio y entretenimiento.</b>					
<b>Oferta de alimentación saludable y natural.</b>					
<b>Asesoramiento de visitas culturales</b>					
<b>Diseño de las habitaciones.</b>					
<b>Diseño de las zonas comunes.</b>					

18. ¿Suele contratar servicios, además del hospedaje, con su alojamiento vacacional? Marque sólo una respuesta.

- Sí
- No

En caso de que su respuesta haya sido “No”, por favor, pase a la pregunta 18, en caso contrario, continúe en orden las preguntas del cuestionario.

19. ¿qué tipo de servicios contrata? Puede marcar varias respuestas.

- Servicio de comidas
- Servicios de bienestar (spa, masajes, limpiezas de cutis...)
- Actividades
- Otros. Especifique cuales \_\_\_\_\_

En caso de no haber marcado la opción “Servicio de comidas”, por favor continúe por la pregunta 22, en caso de haberla seleccionado, por favor, continúe en orden respondiendo a las preguntas del cuestionario.

20. ¿Cómo mejoraría el servicio de comidas de los alojamientos?

\_\_\_\_\_

21. ¿Pagaría más por ello?

- Sí.
- No.

22. ¿Le gusta el turismo rural? Marque sólo una respuesta.

- Sí.
- No.

En caso de haber marcado la opción Si, no responda a la siguiente pregunta.

23. ¿Suele elegir la opción de turismo rural en sus vacaciones?

- Sí
- No.

24. Por favor numere del uno al cinco cómo de atractivos son para usted los siguientes aspectos del turismo rural donde 1 es lo menos valorado posible y 5 lo más valorado posible.

	1	2	3	4	5
<b>Está rodeado por un entorno muy natural</b>					
<b>Es menos estresante que otro tipo de turismo</b>					
<b>Ofrece una gama de actividades en la naturaleza amplia y variada</b>					
<b>La cantidad de turistas es mucho menor que en otro tipo de turismo</b>					
<b>Los alojamientos suelen ser familiares</b>					

25. ¿Qué edad tiene?

- Entre 18 y 24
- Entre 25 y 35
- Entre 35 y 50
- Mayor de 50

26. Indique su sexo

- Hombre
- Mujer

27. ¿Cuál es su estado civil?

- Soltero
- Casado
- Divorciado
- Viudo

28. ¿Cuál es su ocupación actual?

- Estudiante
- Trabajador
- Parado
- Jubilado

29. ¿Cómo definiría el nivel de ingresos de su unidad familiar?

- Muy bajo
- Bajo
- Medio-bajo
- Medio-alto
- Alto
- Muy alto

30. ¿cuántos hijos tiene?

- Ninguno
- Uno
- Dos
- Más de dos

Por favor, salvo en caso de que su respuesta haya sido “Ninguno” conteste la siguiente pregunta.

31. ¿En qué franja de edad se encuentran sus hijos?

- Entre 0-5 años
- Entre 6-12 años
- Entre 13 y 18
- Mayores de 18

### 1.1.2. Recolección de datos y análisis

La recolección de los datos y el análisis de los mismos han sido distintos entre las técnicas cualitativas y cuantitativas.

#### 1.1.2.1. Recolección de datos y análisis en la investigación cualitativa

La recolección de los datos obtenidos mediante los *focus group* se ha hecho mediante dos escritos, uno para cada reunión. El análisis consistirá en la lectura de cada una de ellas por una persona especializada en la investigación de mercado para identificar las motivaciones y frenos que encuentran estas personas a la hora de elegir el turismo rural.

#### 1.1.2.2. Recolección de datos y análisis en la investigación cuantitativa

La recolección de datos y el análisis del cuestionario han sido realizados mediante el programa informático estadístico SPSS.

En primer lugar, para la recolección de los datos se han tenido que codificar tanto las preguntas del cuestionario como las respuestas que se han obtenido para cada una de ellas.

En segundo lugar, para analizar los datos obtenidos se han realizado tres acciones:

- Análisis mediante tablas cruzadas de cada una de las variables de clasificación y la variable “Elegir turismo rural”.
- Análisis de variables significativas
- Estudio de posibles dependencias entre variables a través de la formulación de hipótesis.

#### *Análisis mediante tablas cruzadas de las variables de clasificación y “Elegir turismo rural”*

Las variables de clasificación en el cuestionario a realizar son: edad, sexo, estado civil, ocupación, nivel de ingresos, número de hijos y franja de edad en la que estos se encuentran (en caso de que el encuestado los tenga).

Empezamos viendo cuáles son los casos válidos y observamos que, a excepción de en “Edad hijos”, éstos son predominantes lo que significa que la muestra es interesante puesto que hemos escogido personas que, mayoritariamente,

suelen viajar y les gusta el turismo rural. En el caso de la variable “Edad hijos” la predominancia de valores perdidos significa que hay más encuestados sin hijos que con hijos.

**Resumen de procesamiento de casos**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones? * Edad	42	77,8%	12	22,2%	54	100,0%
¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones? * Sexo	42	77,8%	12	22,2%	54	100,0%
¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones? * Estado civil	42	77,8%	12	22,2%	54	100,0%
¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones? * Ocupación	42	77,8%	12	22,2%	54	100,0%
¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones? * Nivel de ingresos	42	77,8%	12	22,2%	54	100,0%
¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones? * Tener hijos	42	77,8%	12	22,2%	54	100,0%
¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones? * Edad hijos	24	44,4%	30	55,6%	54	100,0%

Tabla 1: Resumen de procesamiento de casos de las variables de clasificación

A continuación mostramos las tablas cruzadas para cada variable de clasificación y la variable “Suele elegir turismo rural”.

**Tabla cruzada ¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones?\*Edad**

Recuento

		Edad				Total
		Entre 18 y 24 años	Entre 25 y 34 años	Entre 35 y 50 años	Mayor de cincuenta	
¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones?	No	2	1	1	1	5
	Sí	5	10	17	5	37
Total		7	11	18	6	42

Tabla 2: Tabla cruzada elegir turismo rural -edad

Esta tabla nos muestra que, a pesar de la edad, la mayoría de los encuestados suelen escoger el turismo rural para disfrutar en sus vacaciones. Es especialmente relevante en los encuestados que se encuentran entre 35 y 50 años seguidos de los que están entre 25 y 34 puesto que en el resto de casos la muestra es más pequeña y, por tanto, su fiabilidad también es menor.

**Tabla cruzada ¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones?^Sexo**

Recuento

		Sexo		Total
		Hombre	Mujer	
¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones?	No	2	3	5
	Sí	15	22	37
Total		17	25	42

*Tabla 3: Tabla cruzada elegir turismo rural - sexo*

Se observa cómo un porcentaje mayoritario tanto de hombres como mujeres se decantan por el turismo rural. No se muestran datos que inciten a sospechar que la elección del turismo rural pueda estar relacionada con del género.

**Tabla cruzada ¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones?^Estado civil**

Recuento

		Estado civil				Total
		Soltero	Casado	Viudo	Divorciado	
¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones?	No	3	0	2	0	5
	Sí	13	19	3	2	37
Total		16	19	5	2	42

*Tabla 4: Tabla cruzada elegir turismo rural - estado civil*

Lo más relevante que se muestra en esta tabla es que todas las personas casadas suelen optar por el turismo rural. Este dato es especialmente importante porque, además, los casados suponen el mayor porcentaje de la muestra. Las personas solteras no deben ser olvidadas puesto que el porcentaje de ellas que se decanta por el turismo rural es también alto y es el segundo grupo más numeroso de los encuestados. En el caso de los viudos y divorciados la muestra es demasiado pequeña como para poder arrojar fiabilidad.

**Tabla cruzada ¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones?^Ocupación**

Recuento

		Ocupación				Total
		Trabajador	Estudiante	Parado	Jubilado	
¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones?	No	5	0	0	0	5
	Sí	28	5	2	2	37
Total		33	5	2	2	42

Tabla 5: Tabla cruzada elegir turismo rural - ocupación

Se observa como la gran mayoría de trabajadores suelen optar por el turismo rural para sus vacaciones siendo un grupo con un gran porcentaje de representación en la muestra. En el resto de casos la muestra no se considera demasiado fiable por su escaso tamaño, por lo que se concluye que uno de las características básicas de los consumidores del turismo rural es que son personas cuya ocupación es “Trabajador/a”

Tabla cruzada ¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones? \* Nivel de ingresos

Recuento		Nivel de ingresos					Total
		Bajo	Medio bajo	Medio alto	Alto	Muy alto	
¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones?	No	2	1	1	1	0	5
	Sí	1	8	17	8	3	37
Total		3	9	18	9	3	42

Tabla 6: Tabla cruzada elegir turismo rural - nivel de ingresos

Podemos observar que el perfil mayoritario en cuanto al nivel de ingresos que opta por el turismo rural es sus vacaciones son aquellos cuyos ingresos son medio-altos. Aunque también se muestra como la población con ingresos medio-bajos y altos también suelen optar por ello. El grupo que menos opta por ello es aquel cuyos ingresos son bajos. Contiene el mayor número de encuestados que no suelen elegir el turismo rural a pesar de ser una muestra extremadamente pequeña.

Tabla cruzada ¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones? \* Tener hijos

Recuento		Tener hijos				Total
		Ninguno	Uno	Dos	Más de dos	
¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones?	No	3	0	2	0	5
	Sí	15	6	14	2	37
Total		18	6	16	2	42

Tabla 7: Tabla cruzada elegir turismo rural - tener hijos

Lo más relevante a observar es que todas las personas con hijos eligen el turismo rural normalmente para sus vacaciones siendo la muestra más grande con diferencia en este aspecto. Sin embargo, entre los solteros el rechazo sea mayor y la muestra menor, soler optar por este tipo de turismo sigue siendo la opción mayoritaria por lo que tampoco deben ser olvidados.

La siguiente tabla nos servirá para estudiar más en profundidad el perfil del consumidor de turismo rural con hijos.

**Tabla cruzada ¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones? Edad hijos**

Recuento		Edad hijos				Total
		Entre 0 y 5	Entre 6 y 12	Entre 13 y 18	Mayores de 18	
¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones?	No	0	0	2	0	2
	Sí	6	7	5	4	22
Total		6	7	7	4	24

*Tabla 8: Tabla cruzada elegir turismo rural - vacaciones*

Se ve como dentro de una muestra equitativa para cada tipo de perfil de consumidor con hijos, el rechazo al turismo rural se produce cuando la edad de los hijos se encuentra entre los 13 y 18 años. Este dato tiene sentido, puesto que es sabido que cuando los hijos se encuentran en este rango de edad, la proximidad a los padres durante las vacaciones se suele rechazar. Recordemos que uno de los rasgos más importantes del turismo rural es ofrecer una mayor familiaridad que otro tipo de turismo más masificados.

#### *Análisis de variables significativas*

Las variables que han sido consideradas importantes para la investigación son las siguientes:

- **P1.** Estilo de vida saludable.
- **P6.1.** Estar de acuerdo con la afirmación: “La mayoría de restaurantes ofrecen comidas demasiado calóricas”
- **P6.6.** Estar de acuerdo con la afirmación : “Los productos alimenticios a la venta llevan demasiados productos artificiales”
- **P19.** Tipo de servicios contratados (además del alojamiento).

A continuación mostraremos, mediante una tabla, la información básica de las variables escogidas, la cual se completa a través de los siguientes campos:



- **Nombre** de la variable. Se ha escogido el nombre que recibe en SPSS.
- **Etiqueta:** Breve descripción de la variable.
- **Constructo**, que nos indicará si la variable es objetiva o subjetiva y multi ítems o uni ítem.
- **Escala:** Son los posibles valores de respuesta puede tomar una pregunta.
- **Medida:** En la que se indica si la variable es ordinal, nominal o de escala.

Nombre	Etiqueta	Constructo	Escala	Medida
P1.	Estilo de vida saludable	Objetiva Mono ítem	1. Si 2. No	Nominal
P6(P6.1-P.6.7)	Estar de acuerdo con las afirmaciones propuestas.	Subjetiva Multi ítem	1. Totalmente de acuerdo 2. De acuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. En desacuerdo 5. Totalmente en desacuerdo	Ordinal
P19.	Tipo de servicios que se suelen contratar en el alojamiento.	Objetiva Mono ítem	1. Comidas 2. Bienestar 3. Actividades 4. Otros	Nominal

*Tabla 9: Información básica de variables significativas*

Las decisiones en cuanto a los estadísticos descriptivos a utilizar por cada variable se han visto determinados por su medida. La tabla que nos ha proporcionado la información pertinente para decidir correctamente es la siguiente:

	<b>Tablas de frecuencias</b>	<b>Tendencia central</b>	<b>Dispersión</b>	<b>Forma de la distribución</b>
<b>Nominal</b>	Simple	Moda	Distribución Frecuencias	No
<b>Ordinal</b>	Simple	Mediana/ Moda	Rango Percentiles	No

*Tabla 10: Tabla informativa sobre el uso de estadísticos descriptivos*

Para cada una de las variables elegidas y explicadas anteriormente, se muestran los estadísticos descriptivos utilizados y sus resultados en la tabla siguiente cuya información contenida es la que se explica a continuación:

- **Nombre** de la variable.
- **Respuestas:** son los valores válidos de respuesta.
- **Min-Max:** mínimos y máximos que pueden tomar los valores de respuesta posibles.
- **Tendencia central:** Medida de tendencia central calculadas para los estadísticos. En caso de ser variables ordinales calcularemos tanto la moda como la mediana y explicaremos cual se considera más válida a partir de su interpretación.
- **Dispersión:** Medida de dispersión utilizada.

Nombre variable	Respuestas	MIN-MAX	Tendencia Central	Dispersión
P1.	N valido: 0 - 2	Min: 0 Max: 2	Moda 1	Distribución Frecuencias Si 20,4% No 74,6 % No estoy seguro 5,6 %
P6.4.	N valido: 1-5	Min: 1 Max: 5	Mediana/ Moda 2,5/2	Percentiles 25: 2 50: 2,5 75: 3
P6.6.	N valido: 1-5	Min: 1 Max: 5	Mediana/ Moda 1/1	Percentiles 25: 1 50: 1 75: 2
P19	N valido: 1 o 2	Min: 1 Max: 4	Moda 1	Distribución Frecuencias Comidas 63,2 % Bienestar 7,9 % Actividades 28,9 % Otros 0 %

Tabla 11: Estadísticos descriptivos usados para estudiar las variables significativas

### *Contraste de hipótesis para la detección de dependencias*

La finalidad de este análisis es detectar si la elección del turismo rural es dependiente de otras variables. Para ello formularemos varias hipótesis que afirmarán la dependencia a estudiar. En el caso de que la relación exista también estudiaremos su dirección y fuerza. A continuación mostramos las hipótesis a estudiar y la información que necesitamos de cada una de ellas para proceder a su análisis. Esta información se compone de:

- **Hipótesis** o nombre de la hipótesis
- **Descripción** o afirmación que sostiene la hipótesis.
- **Variables** sobre las que recae la afirmación de la hipótesis.
- **Método de análisis** que se utilizará para estudiar la hipótesis y que dependerá del tipo de variables afectadas

Hipótesis	Descripción	Variables	Método
H1	Escoger el turismo rural depende de los ingresos de la unidad familiar.	Las variables son cualitativa nominal y cualitativa ordinal.	Relación: Sign test Chi 2 Dirección: Distr. Frecuencias. Fuerza: V de cramer
H2	Escoger el turismo rural depende de la edad.	Las variables son cualitativa nominal y cuantitativa (escala)	Relación: Sign test t de Student y F de Fisher Dirección: Valores de las medias Fuerza: ETA
H3	Escoger el turismo rural depende es dependiente de llevar una alimentación equilibrada.	Ambas variables son cualitativas nominales.	Relación: Sign test Chi 2 Dirección: Distr. Frecuencias. Fuerza: V de cramer
H4	Escoger el turismo rural depende de la frecuencia en la que se practique deporte.	Las variables son cualitativa nominal y cuantitativa (escala).	Relación: Sign test t de Student y F de Fisher Dirección: Valores de las medias Fuerza: ETA
H5	Escoger el turismo rural depende de las preferencias entre playa y montaña.	Ambas variables son cualitativas nominales.	Relación: Sign test Chi 2 Dirección: Distr. Frecuencias. Fuerza: V de cramer

Tabla 12: Hipótesis planteadas para el estudio

Para cada una de ellas la hipótesis nula niega la existencia de la dependencia mientras que la hipótesis alternativa afirma que si existe dicha relación de dependencia. Utilizaremos un nivel del significación ( $\alpha$ ) del 5 % para lograr un nivel de confianza del 5 % en los diferentes contrastes a realizar.

- H1. Escoger el turismo rural depende de los ingresos de la unidad familiar.

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,686 <sup>a</sup>	4	,046
Razón de verosimilitud	6,561	4	,161
Asociación lineal por lineal	3,546	1	,060
N de casos válidos	42		

a. 7 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

#### Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,480	,046
	V de Cramer	,480	,046
N de casos válidos		42	

Tabla 13: Resultados de las pruebas estadísticas para la hipótesis H1

El p-valor (0,046) es menor que  $\alpha$  por lo que se rechaza la hipótesis nula, afirmándose la alternativa lo que concluye que la elección del turismo rural depende del nivel de ingresos. La dirección viene determinada por un análisis de frecuencia de tablas cruzadas que ya fue realizado con anterioridad en el análisis de variables de clasificación. Según dicha prueba concluiríamos que el sentido es positivo, a mayor nivel de ingresos más suele elegirse el turismo rural. Por otra parte el valor de la V de Cramer (0,480) nos indica que la fuerza de la relación es media puesto que este valor se mueve entre 0 y 1.

- H2. Escoger el turismo rural depende de los ingresos de la edad.

**Estadísticas de muestras emparejadas**

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones?	,88	42	,328	,051
	Edad	2,55	42	,942	,145

**Correlaciones de muestras emparejadas**

		N	Correlación	Sig.
Par 1	¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones? & Edad	42	,137	,386

**Prueba de muestras emparejadas**

		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones? - Edad	-1,667	,954	,147	-1,964	-1,369	-11,319	,000	

*Tabla 14: Resultados de las pruebas estadísticas para la hipótesis H2*

Se muestra un p-valor menor que  $\alpha$ . Rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la alternativa. Existe una relación de dependencia entre la elección del turismo rural y la edad, aunque cómo se puede ver a continuación el coeficiente ETA próximo a 0 indica que la fuerza de la relación es baja.

**Medidas direccionales**

			Valor
Nominal por intervalo	Eta	¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones? dependiente	,256
		Edad dependiente	,137

*Tabla 15: Coeficiente ETA para la hipótesis H2*

- H3. Escoger el turismo rural depende de llevar una alimentación equilibrada.

Recuento

		Alimentación equilibrada			Total
		No	Sí	No estoy seguro	
¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones?	No	1	1	3	5
	Sí	0	33	4	37
Total		1	34	7	42

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,399 <sup>a</sup>	2	,000
Razón de verosimilitud	12,078	2	,002
Asociación lineal por lineal	2,154	1	,142
N de casos válidos	42		

a. 4 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,12.

#### Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,625	,000
	V de Cramer	,625	,000
N de casos válidos		42	

Tabla 16: Resultados de las pruebas estadísticas para la hipótesis H3

El p-valor es menor que  $\alpha$  por lo que la hipótesis nula queda rechazada. Se acepta la hipótesis alternativa, afirmando la existencia de una relación de dependencia entre escoger el turismo rural y llevar una alimentación equilibrada donde la elección de este tipo de turismo es la variable dependiente. La distribución de frecuencias nos muestra como casi todas las personas con una alimentación equilibrada escogen el turismo rural por lo que el sentido de la relación sería positivo. Por su parte la V de Cramer nos indica que la fuerza de la relación es medio - alta.

- H4. Escoger el turismo rural depende de la frecuencia con la que se practique deporte.

**Estadísticas de muestras emparejadas**

	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1 ¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones?	,88	42	,328	,051
Frecuencia deporte	3,31	42	1,239	,191

**Correlaciones de muestras emparejadas**

	N	Correlación	Sig.
Par 1 ¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones? & Frecuencia deporte	42	,513	,001

**Prueba de muestras emparejadas**

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 ¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones? - Frecuencia deporte	-2,429	1,107	,171	-2,774	-2,083	-14,212	41	,000

Tabla 17: Resultados de las pruebas estadísticas para la hipótesis H4

El p valor vuelve a ser menor que  $\alpha$  por lo que se acepta la hipótesis alternativa y se afirma la existencia de relación entre escoger el turismo rural y la frecuencia con la que se practica deporte. Por otra parte la correlación es positiva por lo que una mayor frecuencia de deporte indica una mayor preferencia por la elección del turismo rural.

**Medidas direccionales**

			Valor
Nominal por intervalo	Eta	¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones? dependiente	,668
		Frecuencia deporte dependiente	,513

Tabla 18: Resultado del coeficiente ETA para la hipótesis H4

En cuanto a la fuerza de la relación el coeficiente ETA nos está indicando que ésta es alta ya que se encuentra más próximo a 1 que a 0.



- H5. Escoger el turismo rural depende de las preferencias entre la playa y la montaña.

**Tabla cruzada ¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones? \*Preferencias en sus vacaciones**

Recuento

		Preferencias en sus vacaciones			Total
		Playa	Montaña	Ambas	
¿Suele elegir turismo rural en sus vacaciones?	No	5	0	0	5
	Sí	6	9	22	37
Total		11	9	22	42

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,995 <sup>a</sup>	2	,000
Razón de verosimilitud	15,504	2	,000
Asociación lineal por lineal	12,303	1	,000
N de casos válidos	42		

a. 3 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,07.

**Medidas simétricas**

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,617	,000
	V de Cramer	,617	,000
N de casos válidos		42	

Tabla 19: Resultados de las pruebas estadísticas para la hipótesis H5

Se observa como el p-valor es menor que  $\alpha$  por lo que se acepta la hipótesis alternativa concluyendo que existe relación entre las preferencias entre la playa y la montaña y la elección por el turismo rural. La distribución de frecuencias muestra cómo las personas a las que les gusta la montaña o no sabrían decantarse entre playa y montaña suelen optar por el turismo rural mientras que a las que les gusta exclusivamente la playa no suelen escogerlo. La V de Cramer nos indica que la fuerza de la relación es media-alta.

### 1.1.3. Conclusiones del estudio

En este apartado se comentarán los resultados arrojados por el estudio en relación con el análisis realizado anteriormente.

#### 1.1.3.1. Conclusión del estudio cualitativo

En cuanto a la primera reunión (participantes entre 41 y 55 años y mínimo un hijo), se han identificado como principales motivaciones para escoger el turismo rural la búsqueda de la naturaleza y la evasión de la ciudad para disfrutar de un entorno más sano y tranquilo, dónde los niños pueden gozar de mayor libertad y menos peligros. Sus limitaciones provienen del miedo a la falta de comodidades o mala comunicación con los pueblos o ciudades cercanas. Consideran que la calidad del alojamiento es muy importante para tener una buena experiencia rural y la accesibilidad para personas con movilidad reducida o carritos de bebés es primordial.

En cuanto a la segunda reunión, participantes entre 30 y 40 años sin hijos, se ha reflejado como el principal motivo por el que aceptan al turismo rural es la mayor posibilidad de realizar actividades deportivas y turismo en nuestro país. Además creen que la calidad de los alojamientos y empresas que organizan estas actividades es mayor en el norte que en sur debido a la menor masificación que hay, lo que hace que no se compita tanto en costes. El mayor freno que encuentran a la hora de realizar este tipo de turismo es la lejanía entre los alojamientos y las principales ciudades y pueblos de la zona que hace que siempre se hagan imprescindibles los desplazamientos por carretera.

Ambos grupos asocian el turismo rural con un estilo de vida saludable tanto por la parte de la alimentación como por las mayores prácticas deportivas que ofrece y estarían dispuestos a pagar por un alojamiento como el que se les ha mostrado en la foto unos 100 - 150 € la noche. La zona más adecuada para realizar este tipo de turismo les parece el norte de España. Las limitaciones comunes son la mala comunicación con las ciudades.

#### 1.1.3.2. Conclusión del estudio cuantitativo

Los resultados del estudio cuantitativo arrojan que el perfil principal de consumidor de turismo rural es una persona de entre 35 y 50 años, casada, trabajadora cuyos ingresos son medios o medios-altos y con hijos menores de

13 años. Por otra parte también existe otro perfil de consumidores que serían las personas de entre 25 y 35 años, trabajadoras también, pero con rentas ligeramente más bajas cuyo disfrute es en pareja y no tienen hijos.

También es importante destacar que la práctica de este tipo de turismo depende del estilo de vida, los hábitos alimenticios y deportivos y los ingresos. Las personas que llevan un estilo de vida saludable, una alimentación equilibrada, practican deporte a menudo y cuyos ingresos son medios o medios altos dan también el perfil de consumidor de turismo rural.

#### 1.1.3.3. Conclusiones globales

Valle Oscuro, S.L. debe ser definido como un alojamiento rural cuya diferenciación con el resto provenga de la calidad que ofrece en todos sus servicios. También se incidirá en la tranquilidad y el estilo de vida que ofrece este tipo de turismo sin estar reñido con las comodidades. Teniendo en cuenta los resultados del estudio, la zona en la que se desea implantar es muy adecuada. Asturias es un lugar que goza tanto de playa como montaña, perfecto para las personas indecisas o aquellas a las que sólo les agrada la montaña. Además, la localidad en la que se desea situar, Llanes, ofrece múltiples posibilidades de turismo y cercanía con otras ciudades y pueblos Asturianos, lo que superará las limitaciones identificadas.

## 4.2. Segmentación del mercado

### 4.2.1. Criterios de segmentación

Los criterios más importantes para la segmentación del mercado a realizar son los demográficos y psicográficos.

En cuanto a los demográficos, dividiremos el mercado por edad, estado civil, ocupación, nivel de ingresos y número de hijos.

Respecto a las variables psicográficas, estas son muy importantes, ya que cómo se ha visto en la investigación de mercado, influyen en la decisión de optar por el turismo rural. Éstas son el estilo de vida, los hábitos alimenticios y deportivos y las actitudes e intereses principalmente.

#### 4.2.2. Análisis de la situación actual del segmento de interés

Valle Oscuro, S.L. tienen dos segmentos de interés en el mercado del turismo rural; personas con hijos, principalmente casadas y personas sin hijos cuyo disfrute suele ser en pareja. Ambos tienen unos ingresos familiares medios-altos, consideran tener un estilo de vida saludable y están preocupados por la alimentación y el deporte.

Se trata de dos segmentos que se encuentran en un mercado maduro, por lo el número de consumidores que los componen será bastante grande.

#### 4.2.3. Conclusiones

Valle Oscuro, S.L. tiene que centrar su producto en dos segmentos claves del mercado donde desea implantarse, ambos tienen determinadas variables psicográficas en común, por lo que en este sentido los esfuerzos de marketing y comercialización serán conjuntos pero también se encuentran bastante diferenciados atendiendo a algunos criterios demográficos por lo que a cada uno se le debe incidir en aspectos distintos del servicio para lograr nuestros objetivos y atraer a ambos segmentos.

### 4.3. Público objetivo

El público objetivo de un servicio es aquel que es susceptible de consumirlo. Como ya se ha visto en numerosas ocasiones, el público objetivo de Valle Oscuro, S.L. son las que componen sus segmentos de interés, es decir, personas con hijos o sin hijos de edad media cuyos ingresos son medio-altos y preocupadas por la vida sana, la alimentación, el deporte y la naturaleza.

### 4.4. Análisis del entorno y de la competencia

Mediante este apartado, veremos los factores que afectan a Valle Oscuro y de qué forma lo hacen.

#### 4.4.1. Análisis del macro - entorno. PEST

Estudiaremos todas las fuerzas externas que influyen en Valle Oscuro, S.L. de un modo generalizado. Este tipo de estudio también se llama análisis PEST por las siglas de los factores que tiene en cuenta los cuales son políticos (P), económicos (E), sociales (S) y tecnológicos (T).

#### 4.4.1.1. Factores Político - legales

Los aspectos más relevantes a tener en cuanto al entorno político - legal de España son los siguientes.

- *Forma de estado:* Monarquía parlamentaria
- *Jefe estado:* El Rey. D. Felipe VI
- *Cortes generales:* Formadas por el Congreso de los Diputados y el Senado. Las elecciones generales son celebradas cada cuatro años. Las últimas fueron el 16 de Junio de 2016.
- *Presidente del gobierno:* Mariano Rajoy Brey
- *Partido gobernante:* Partido Popular
- *Organización Territorial del Estado:* El Estado se organiza territorialmente en municipios, provincias y Comunidades Autónomas. Hay 17 Comunidades Autónomas. Dentro de los términos de la actual Constitución española, aprobada por las Cortes en 1978, los Estatutos son la norma institucional básica de cada Comunidad Autónoma y el Estado los reconoce y ampara como parte integrante de su ordenamiento jurídico.

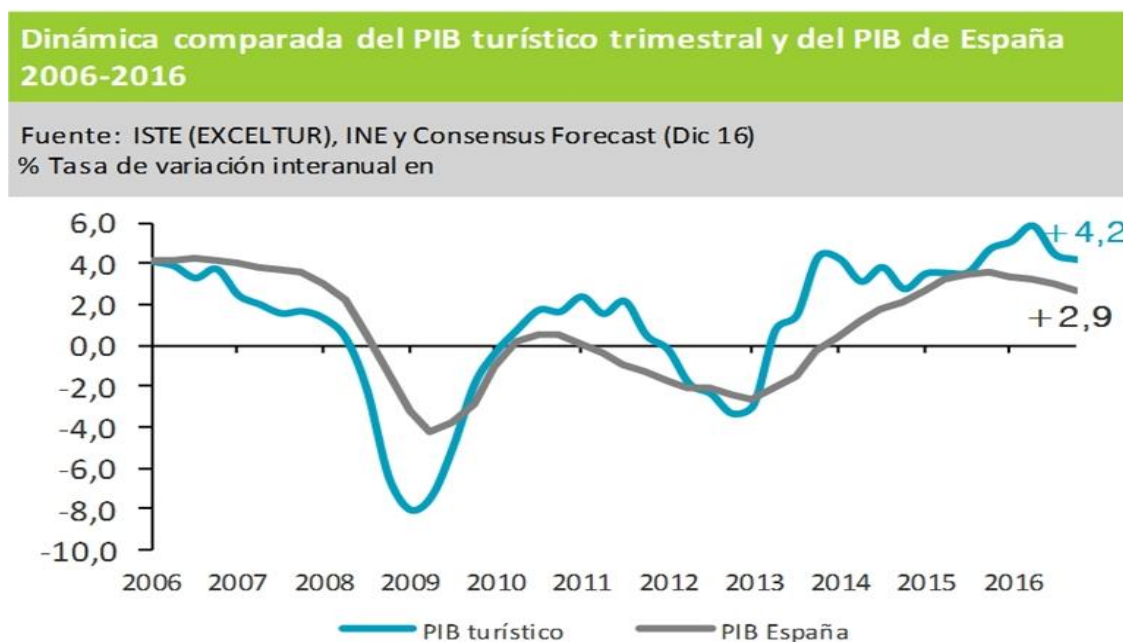
España es un país con un entorno político y legal estable aunque cabe destacar la enormidad de cambios políticos que han sucedido recientemente. Destaca la aparición de nuevas formaciones políticas, cuya influencia ha sido considerable. Este hecho puso fin al bipartidismo del país y provocó un período de inestabilidad política durante las elecciones, las cuales tuvieron que ser repetidas. Sin embargo, no se considera éste hecho como un impedimento para el establecimiento de Valle Oscuro, S.L.

#### 4.4.1.2. Factores económicos

La moneda oficial de España es el euro desde 2002. Hasta el año 2007, este país había conservado el octavo lugar en el ranking de la economía mundial (medido en términos nominales) y hasta 2010 se mantuvo entre los diez primeros. En cambio con la llegada de la fuerte crisis económica que se produjo en 2007 y que afecto a toda Europa, España paso a ocupar en el año 2015 el lugar décimo cuarto de la lista. La fuerte recesión atravesada por los países europeos afecto en gran medida a la economía española, la cual está representada mayoritariamente por el sector terciario. El sector turístico y de

la hostelería es uno de los pilares más importantes de la economía española y, gracias al cual, España es uno de los países que más turistas extranjeros atrae. El sector turístico español fue uno de los grandes perjudicados con la crisis pero también fue un sector clave en la recuperación y el crecimiento del PIB español tal y como puede apreciarse en la siguiente imagen.

Ilustración 2: Gráfica del PIB español y del sector turístico es España.



El turismo también es un aspecto favorecedor para la balanza comercial española puesto que los ingresos que generan los extranjeros que visitan el país son mayores a los que los españoles generan en otros países.

Por todas las consideraciones hechas anteriormente, se llega a la conclusión de que España es un lugar muy apropiado para las empresas del sector turístico.

#### 4.4.1.3. Factores socio - culturales

Los factores socio-culturales de España vienen muy determinados por la zona del país en la que nos encontremos, siendo Madrid, Barcelona, Bilbao, Valencia y Sevilla las más representativas a la hora de establecer unos patrones socio - culturales.

En cuanto a la población, España cuenta con una gran parte de personas extranjeras, aunque cabe destacar que tras la crisis económica este número se redujo considerablemente. La mayoría de extranjeros provienen de Latinoamérica, Europa del este y el norte de África teniendo una especial

mención los ecuatorianos, rumanos y marroquíes respectivamente para cada una de estas zonas. Esta diversidad cultural provocada por la inmigración es más acusada en las grandes ciudades.

En cuanto a religión España se declara como un país aconfesional aunque la religión católica es la predominante y única mencionada en la Constitución. Las fiestas religiosas también tienen un gran relevancia en el calendario de festivales nacionales.

Respecto al arte y la cultura del país, España es el tercer país con más monumentos declarados Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. En la actualidad cuenta con cuarenta y cuatro bienes declarados además de, también, con catorce bienes culturales inmateriales que le convierten en el primer país de Europa junto con Croacia con un mayor número de bienes declarados en la Lista Representativa del Patrimonio Cultural e Inmaterial de la Humanidad.

Destaca la gran riqueza patrimonial que conserva España en yacimientos arqueológicos, templos, palacios, fortalezas, jardines históricos, conjuntos urbanos monumentales, patrimonio etnográfico o museos, entre los que están varios de los más conocidos y visitados del mundo.

Además no podemos olvidar que España ha sido cuna de grandes autores en prácticamente todas las disciplinas artísticas, siendo muy relevante la aportación española al campo de la pintura, con genios como Velázquez, Goya, Picasso o Dalí, y de la literatura, con autores como Miguel de Cervantes o Lope de Vega.

Las conclusiones obtenidas, especialmente, por la información dada acerca de la riqueza cultural y patrimonial del país, es que España es un lugar apto para un turismo cultural que va más allá del denominado turismo de sol y playa.

#### **4.4.1.4. Factores Tecnológicos**

La influencia de las grandes tecnologías tanto para las empresas como las personas y su elevado crecimiento en los últimos años también se han hecho notar en España, la cual ha participado activamente en este mercado consiguiendo ser un fuerte rival en él. Por ello, las empresas que decidan implantarse en este país no tendrán ningún tipo de problema en utilizar las ventajas que la tecnología aporta a su favor.

#### 4.4.2. Análisis de micro - entorno. Las cinco fuerzas de Porter

Analizaremos la competencia de Valle Oscuro, S.L. a través del análisis de las cinco fuerzas de Porter. Mediante este estudio, se estimará también cómo de favorable será la rentabilidad media del sector en el que se encuentra, el sector turístico rural.



Ilustración 3: Modelo de las cinco fuerzas competitivas de Porter

Analizamos a continuación la influencia que tiene cada una de las fuerzas competitivas que Porter establece para Valle Oscuro, S.L.

##### 4.4.2.1. Poder de negociación de los clientes

El poder negociador de los clientes de Valle Oscuro, S.L. viene determinado por la sensibilidad al precio y el poder relativo de negociación que éstos tengan.

En cuanto a la **sensibilidad al precio** de los compradores, es cierto que el importe total del gasto en alojamiento y servicios complementarios a éste durante estancias vacacionales representa un porcentaje elevado sobre el total del presupuesto que el cliente tiene para el disfrute de sus períodos vacacionales y el coste de cambio de proveedor es escaso o prácticamente nulo para el cliente, existiendo multitud de servicios sustitutivos. Sin embargo, Valle Oscuro se ofrece un servicio totalmente diferenciado mediante la calidad y trato que ofrece a sus clientes lo que hace que esta sensibilidad tan alta al precio disminuya.



Respecto al **poder relativo de negociación** de los clientes, hemos de decir que el número de clientes del sector turístico es muy elevado, aunque no tanto en particular para el turismo rural como para el turismo de sol y playa. Adicionalmente, la información de la que el consumidor dispone es alta, lo que le permite tener una mayor oferta a su alcance y un grado alto de conocimiento de las condiciones que brindan. Todo esto junto con unos cambios de proveedor no excesivamente altos hacen que el poder negociador del cliente sea bastante considerable.

Por la sensibilidad al precio y el considerable poder relativo negociador de los consumidores, concluimos que el poder de negociación de los compradores es considerable, hecho que afecta negativamente a la rentabilidad media del sector turístico rural y, por tanto, de Valle Oscuro, S.L. que intentará mitigar este inconveniente mediante la diferenciación de su producto.

#### 4.4.2.2. Rivalidad entre empresas

Explicaremos la rivalidad entre los competidores ya establecidos en el sector turístico a través de varios factores de forma individual para después poder establecer una conclusión global de todo ello.

En primer lugar, el **grado de concentración** de las empresas que operan en el sector del turismo rural, es bajo. Esto se debe a que son numerosas empresas las que operan en este mercado no acaparando ninguna de ellas una cuota de mercado lo suficientemente significativa. Este hecho provoca una disminución de la rentabilidad media del sector.

En segundo lugar, se prevé un **crecimiento de la demanda** de este tipo de turismo que favorecería la rentabilidad del sector puesto que, de este modo, las empresas tendrán también como objetivo la captación de nuevos consumidores y no sólo de reclutar clientes que ya tienen el resto de compañías.

En tercer lugar, la **diferenciación del producto** es alta, en muchos casos las empresas del sector, como es el caso de Valle Oscuro, S.L., buscan atribuir cualidades a sus productos y servicios de tal modo que el consumidor tenga una mayor apreciación de los mismos y esté dispuesto a pagar un precio más elevado por él. Esto hace que la rentabilidad media del sector se vea favorecida.

En cuarto lugar, las **condiciones de costes** del sector afectan de forma positiva a la rentabilidad. Esto es debido a que los costes variables de la actividad turística son altos con respecto a los fijos lo que evita una tendencia agresiva entre los competidores para lograr economías de escala y la reducción de precio.

En quinto lugar, la **capacidad inutilizada** de las empresas afectará a la rentabilidad del sector. Esta sobrecapacidad puede ser cíclica o estructural. En nuestro caso, el sector se enfrenta a una sobrecapacidad cíclica debido a la estacionalidad de la demanda. Esto significaría un exceso de capacidad en los meses en los que la demanda de estancias vacacionales es baja. A diferencia de los problemas de sobrecapacidad estructurales, el exceso de capacidad por motivos cíclicos es fácilmente solventable, ya que no requerirá que las empresas entren en una bajada de precios que presione la competencia, si no que ajustarán su capacidad a la demanda. Un buen ajuste de las empresas a la estacionalidad de su demanda no afectará negativamente a la rentabilidad del sector.

En sexto lugar, las **barreras de salida** afectan de forma negativa al sector. La principal barrera de salida es la fuerte inversión inicial que se necesita para el inicio de la actividad, especialmente, en terrenos e instalaciones, así como en marketing y publicidad. Este hecho hace que la rentabilidad disminuya puesto que aumentan la competitividad al ser grande la pérdida en caso de salida.

En séptimo lugar, la **diversidad de los competidores** no es elevada. Las empresas del sector, generalmente, no son muy distintos en términos de orígenes y objetivos aunque sus estrategias y precios puedan variar entre la diferenciación o la competencia en costes. Por ello es factible que las empresas con estrategias en común puedan llegar de forma fácil a acuerdos que favorezcan los intereses de la mayoría favoreciendo la rentabilidad del sector.

En octavo y último lugar, como ya ha sido comentado anteriormente, los **costes de cambio de proveedor para el consumidor** es bajo, lo que hace que disminuya la rentabilidad del sector, al aumentar la competitividad de las empresas para no perder clientes.

La información obtenida del análisis de todos estos factores nos hace llegar a la conclusión de que según la rivalidad entre las empresas establecidas en el sector, la evolución de la rentabilidad media del sector turístico rural será ligeramente favorable ya que, en muchos casos, se ve perjudicada por la intensa competitividad.

#### 4.4.2.3. Poder negociador de los proveedores

Analizaremos el poder negociador de los proveedores de la misma forma que analizamos el de los compradores, sólo que ahora el papel de compradores es atribuido a las empresas del sector turístico.

En cuanto a la **sensibilidad al precio**, los alojamientos rurales no serán sensibles al precio puesto que los bienes y servicios que necesitan para su actividad no son, por lo general, diferenciados y el coste de cambio de proveedor no es alto. Además el coste en proveedores de las empresas con respecto al coste total no es alto.

Respecto al **poder relativo de negociación de los proveedores**, el tamaño y la concentración de las empresas es alto puesto que comprarán en volúmenes considerables e incluso es probable que alojamientos de la misma zona se surtan de los mismos proveedores por lo que, en este sentido, su poder de negociación sea elevado. Además, si a este hecho se le suma que la información acerca de los proveedores es elevada y que el coste de cambio de proveedor no suele ser alto, aunque las posibilidades de integración vertical de los compradores sean baja, el poder relativo de los alojamientos es alta.

Por, tanto, el poder negociador de las empresas del sector del turismo rural es alto, lo que se traduce en un bajo poder de negociación de los proveedores y una positiva rentabilidad del sector.

#### 4.4.2.4. Amenaza de productos sustitutivos

Aunque existen varios sustitutivos al turismo rural, en España, la principal amenaza la supone el turismo de sol y playa. El daño que estas amenazas puedan hacer al sector del turismo rural depende de la propensión del consumidor hacia estos productos sustitutivos y a la relación entre el precio y las prestaciones que ofrezcan.

Por un lado, la **propensión del consumidor hacia los productos sustitutivos**, ésta es alta. Esto se explica a través de la elasticidad de la demanda del turismo, que hace que las variaciones en los precios de los alojamientos provoquen una variación en el mismo término porcentual de las ventas y que, por tanto, explica que la predisposición del cliente a un cambio de proveedor sea alto.

Por otro lado, existe una buena **relación entre el precio y las prestaciones de los productos sustitutivos**. En el caso del turismo de sol y playa, el servicio ofrecido es adecuado en términos de su precio. Se trata de un turismo más barato pero menos diferenciado en el que los costes juegan un papel fundamental y en el que la calidad del descanso no es muy valorada por el cliente. Este hecho podría provocar que los consumidores se decantasen por este tipo de turismo si el precio fuese un factor clave para ellos. Por ello, la principal arma del sector del turismo rural, es su diferenciación frente al turismo litoral.

Por todo ello, la conclusión obtenida es que la amenaza de productos sustitutivos, especialmente del turismo litoral, es considerable aunque se solventaría con una diferenciación adecuada de los servicios y productos ofrecidos por el turismo rural.

Mediante el análisis de las cinco fuerzas competitivas de Porter, hemos podido analizar la estructura del sector del turismo rural y hemos observado que los principales puntos débiles para su rentabilidad son la intensidad de la competencia entre sus empresas y la amenaza del turismo de sol y playa, pero que aun así se prevé una evolución favorable de la rentabilidad del sector la cual vendrá muy marcada por la capacidad de diferenciación de las empresas que se establecen en él.

#### 4.4.3. Análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades)

Una vez vistos, el análisis externo e interno de la empresa por separado, utilizaremos el análisis DAFO para hacer un análisis conjunto de ambos. Estudiaremos el macro - entorno de Valle Oscuro, S.L. mediante la búsqueda de amenazas y oportunidades así como el análisis del micro - entorno mediante la búsqueda de debilidades y fortalezas.

En caso de nuevos proyectos, como el de Valle Oscuro S.L., el análisis DAFO es ideal ya que nos ayudará a establecer las estrategias que lo hagan viable llevándonos a potenciar las fortalezas, superar las debilidades, controlar las amenazas y beneficiarnos de las oportunidades en la medida de lo posible.

##### 4.4.3.1. Identificación de la matriz DAFO

La siguiente tabla muestra las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de Valle Oscuro, S.L.

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escasez de recursos financieros</li> <li>• Desconocimiento de la empresa</li> <li>• Falta de experiencia profesional</li> <li>• Estacionalidad de la demanda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternativa del turismo de sol y playa</li> <li>• Precios bajos de los competidores</li> <li>• Crecimiento lento de la demanda</li> <li>• Oferta turística sumergida</li> </ul>
Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localización</li> <li>• Riqueza gastronómica autóctona</li> <li>• Inversión publicitaria (Especialmente mediante internet)</li> <li>• Oferta de actividades en la naturaleza</li> <li>• Calidad del producto y servicio</li> <li>• Familiaridad</li> <li>• Oferta de un atractivo estilo de vida</li> <li>• Atractivo turístico de la zona</li> <li>• Oferta de alimentación natural</li> <li>• Conocimientos del socio en ADE e informática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de la naturaleza y del medio ambiente</li> <li>• Mayor concienciación con el deporte</li> <li>• Importancia de la alimentación saludable</li> <li>• Aumento de la demanda del turismo alternativo al de sol y playa</li> <li>• Red de carreteras con buen acceso y comunicación</li> <li>• Previsión de la demanda del turismo rural creciente</li> <li>• Mayor valoración de aspectos tradicionales</li> </ul>

Tabla 20: DAFO identificadas para Valle Oscuro

#### 4.4.3.2. Definición de estrategias

A continuación mostramos una matriz DAFO con las estrategias más adecuadas para los distintos casos que nos podemos encontrar y la cual seguiremos para definir las acciones a llevar a cabo por Valle Oscuro, S.L.

Factores internos /externos	Fortalezas (F)	Debilidades (DO)
Oportunidades (O)	<i>Estrategia ofensiva (FO)</i> Acentuar las fortaleza para poder aprovechar la oportunidad.	<i>Estrategia de reorientación (DO)</i> Superar las debilidades para aprovechar las oportunidades
Amenazas (A)	<i>Estrategia denfensiva (FA)</i> Acentuar las fortalezas para minimizar las amenazas	<i>Estrategia de supervivencia (DA)</i> Superar las debilidades para poder minimizar amenazas

Tabla 21: Matriz DAFO y estrategias a adoptar

En cuanto a las **estrategias ofensivas**, Valle Oscuro, S.L llevará a cabo las siguientes acciones:

- *Oferta de servicio de comidas basado en la alimentación sana y natural:* Valle Oscuro, S.L. aprovechará como oportunidad la mayor preocupación social por el medio ambiente y los productos saludables para reforzar su servicio de comidas propiciado por muchas de sus fortalezas como son la riqueza gastronómica y la calidad medioambiental de su localización.
- *Lanzamiento de organización de actividades en la naturaleza:* las oportunidades de una mayor preocupación por apartar el sedentarismo de nuestras vidas y de la búsqueda del disfrute conjunto durante las vacaciones, ha llevado a Valle Oscuro a incluir la organización de actividades deportivas en la naturaleza y al aire libre en su línea de negocios. De esta forma se aprovechan sus fortalezas de atractivo turístico de la zona y posibilidad de realización de actividades en ella.

Respecto a las **estrategias adaptativas o de reorientación**, Valle Oscuro, S.L. pondrá en marcha la siguiente:

- *Marketing inicial potente*: la debilidad producida por el desconocimiento de nuestra empresa en el mercado debe ser suplicada con un marketing inicial potente orientado a resaltar nuestras oportunidades. De esta forma también tendremos la oportunidad de formar una imagen de empresa adecuada a nuestras necesidades desde el principio.

Para desarrollar su **estrategia defensiva**, Valle Oscuro, S.L. llevará a cabo las siguientes acciones:

- *Diferenciación*: es una estrategia crítica. Valle Oscuro, S. L. se enfrenta a una amenaza por parte de los precios bajos establecidos por los competidores. Por ello, es fundamental realizar una diferenciación potente de tal modo que el consumidor aprecie las cualidades de nuestro servicio hasta el punto de estar dispuesto a pagar un precio más elevado que el fijado por la competencia por él. Las cualidades por las que se diferenciará el servicio que Valle Oscuro, S.L. ofrece serán su trato familiar y hospitalario y la garantía de calidad ofrecida.
- *Publicidad intensiva del turismo rural frente al litoral*: para frenar la amenaza que nos supone el turismo litoral, la publicidad que realicemos estará muy enfocada a ensalzar las ventajas que nos ofrezca el turismo rural frente al turismo de sol y playa. Recalcaremos el contraste entre el mar y la montaña frente al único paisaje de mar, la calidad del servicio frente al trato estandarizado, la tranquilidad frente a las aglomeraciones etc.
- *Fomento del turismo rural* para hacer que la demanda crezca. Fomentaremos el turismo rural a través de nuestra fuerte actividad en internet ya que no sólo se tratará de publicitar exclusivamente nuestro alojamiento sino que también se comentarán las ventajas de este tipo de turismo y de la práctica de deporte en la naturaleza así como noticias que puedan ser interesantes sobre ello.

En cuanto a las **estrategias de supervivencia** que seguirá nuestra empresa, éstas se muestran a continuación:

- *Promoción para los períodos de baja demanda* que nos ayudará a superar la sobrecapacidad cíclica. Además la sobrecapacidad cíclica en el turismo litoral, nuestro principal sustitutivo, es más acusada y difícil de solventar por lo que de esta forma la predisposición del cliente hacia este tipo de turismo será muy baja en períodos de temporada vacacional baja favoreciendo al sector del turismo rural tal y como vimos en el análisis competitivo de las cinco fuerzas de Porter.
- *Marketing agresivo en Internet*: mediante esta estrategia se pretende dar a conocer de una forma rápida y económica a Valle Oscuro mediante las redes sociales. También nos ofertaremos en buscadores y comparadores de alojamientos como Trivago o Booking para aumentar nuestra demanda y, además, acaparar cuota de mercado a las ofertas turísticas sumergidas. También se aprovecharán los conocimientos del socio tanto en informática como en ADE para la realización del marketing digital pertinente.

Como se ha podido observar, valle Ocuru, S.L. ha seguido las estrategias pertinentes para cada combinación de DAFO diferente. Todas estas estrategias son de gran importancia ya que nos ayudan tanto a incidir en los aspectos positivos como a mitigar los negativos, sin embargo la diferenciación es una estrategia que merece ser destacada ya que también será nuestra estrategia competitiva.

## 4.5. Ventajas competitivas

Mediante este punto identificaremos los recursos y capacidades que posee Valle Oscuro para, después, observar cuáles de ellos nos ayudarán a obtener y mantener este tipo de ventajas.

### 4.5.1. Recursos

Mostraremos los recursos más destacados que posee Valle Oscuro, S.L. clasificados en tangibles e intangibles.

#### 4.5.1.1. Recursos tangibles

Encontramos los recursos tangibles divididos en recursos financieros y recursos físicos.



- *Recursos financieros:*
  - Capital social.
  - Dinero en efectivo
  - Dinero en bancos
  - Crédito con proveedores.
- *Recursos físicos:*
  - Localización
  - Terrenos
  - Inmueble
  - Materias primas

#### 4.5.1.2. Recursos intangibles

Estos recursos pueden ser de tipo tecnológico, reputacional o humano y, para el caso de Valle Oscuro, S.L. son los siguientes:

- *Recursos tecnológicos:*
  - Página web
  - Sistema de gestión de reservas\*
  - Internet y tecnología Wi-Fi

\* Se desarrollará por la propia empresa en caso de que el resultado del presente plan de viabilidad arroje un resultado positivo para la creación de la empresa

- *Recursos de reputación:*
  - Marca:
  - “Q” de calidad turística española:
  - Otros certificados otorgados por AENOR (UNE-EN ISO 9001, UNE-EN ISO 14001 y OSHAS 18001 y modelo de Excelencia EFQM)
- *Recursos humanos:*
  - Empleados
  - Profesionalidad de los empleados

Dentro de los recursos humanos, destaca la única socia actual de la sociedad, cuya doble titulación le permitirá tanto dirigir el negocio como, en muchos casos, desarrollar la actividad informática pertinente.

### 4.5.2. Capacidades

Identificaremos las capacidades que posee Valle Oscuro, S.L. a través de un análisis funcional basado en el estudio de la cadena de valor de Porter. De esta forma conoceremos todas las actividades o áreas que tienen lugar en la empresa y cómo se relacionan entre ellas para después reconocer las capacidades organizativas que tienen.

Continuamos viendo la cadena de valor de Porter mediante la siguiente imagen para después reconocer conjuntamente las áreas y capacidades Valle Oscuro presenta.



Ilustración 4: Cadena de Valor de Porter

A continuación exponemos muy brevemente las funciones a realizar por Valle Oscuro, S.L. en cada una de las áreas y enumeraremos las capacidades más importantes que se dan en ellas.

#### 4.5.2.1. Logística interna

Aquí se producen las actividades de recepción, ubicación, aumento de valor y salida de los materiales necesarios para el desarrollo de la actividad y la capacidad más relevante que se da es la integración de los pasos que componen el presente área.

#### 4.5.2.2. Producción o realización del servicio

Sin duda es un área crucial, a través de ella se satisface de forma directa la necesidad del cliente en el caso de los servicios, lo cual supone el grueso de la actividad empresarial de Valle Oscuro, S.L. Por ello, es importante la posesión

de múltiples capacidades diferenciadoras en ella. Las capacidades que Valle Oscuro, S.L. posee para el área de producción o prestación del servicio son:

- *Respuesta rápida*
- *Flexibilidad*
- *Volumen eficiente de producción*

#### 4.5.2.3. Logística externa

La logística externa en lo que a Valle Oscuro se refiere, es el procesamiento de los pedidos de los clientes, lo cual se trata de efectuar las reservas que se hayan solicitado o comprobar que el sistema encargado de ello lo ha realizado de forma adecuada. La capacidad procedente de esta área para Valle Oscuro, S.L. es la eficiente gestión de las reservas.

#### 4.5.2.4. Marketing y ventas

Las capacidades de Valle Oscuro, S.L. más importantes para esta actividad son las siguientes:

- *Conocimiento del mercado del turismo rural*
- *Capacidad de respuesta a las tendencias del mercado*
- *Promoción de la calidad*
- *Eficiencia y calidad en el servicio*

#### 4.5.2.5. Servicios post - ventas

Es el soporte al cliente posteriormente a la adquisición del producto o a la consumición del servicio. Este hecho es muy positivo, tanto para el cliente, que se siente valorado y añade valía al producto o servicio adquirido, como para la empresa, puesto que le permite identificar posibles puntos a mejorar.

En esta actividad, Valle Oscuro, S.L cuenta con las siguientes capacidades:

- *Identificación de oportunidades de mejora* a través de los comentarios procedentes de los clientes que hayan disfrutado de nuestro servicio.
- *Gestión y resolución de incidentes* que hayan podido surgir en las compras o los servicios adquiridos por el cliente.

#### 4.5.2.6. Servicios generales y de infraestructura de la empresa

Son todas las acciones dirigidas al buen funcionamiento de la empresa pero que no se corresponden con su actividad comercial. Quedan aquí englobadas las tareas de planificación, control interno, financiación y administración, en las cuales encontramos las siguientes capacidades para Valle Oscuro, S.L.

- *Análisis financiero*
- *Toma de decisiones*
- *Visión estratégica*

#### 4.5.2.7. Gestión de recursos humanos

Su función es tratar todos los aspectos relacionados con el personal de la empresa. Valle Oscuro, S.L. posee las siguientes capacidades relacionadas con el área de recursos humanos.

- *Liderazgo*
- *Capacidad de motivación*
- *Medición del trabajo*
- *Comunicación*

#### 4.5.2.8. Desarrollo tecnológico

Esta actividad se refiere a la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) dentro de la empresa. Valle Oscuro, S.L. tratará de estar en continua investigación para detectar nuevas necesidades en su público objetivo y poder satisfacerlas de forma cualificada e innovadora. Las capacidades que tienen lugar en esta área son las siguientes:

- *Análisis* para detectar ineficiencias o problemas a la hora de desarrollar la labor empresarial.
- *Diseño* para definir los productos y servicios de forma adecuada cuando la situación lo requiera.

#### 4.5.2.9. Aprovisionamiento

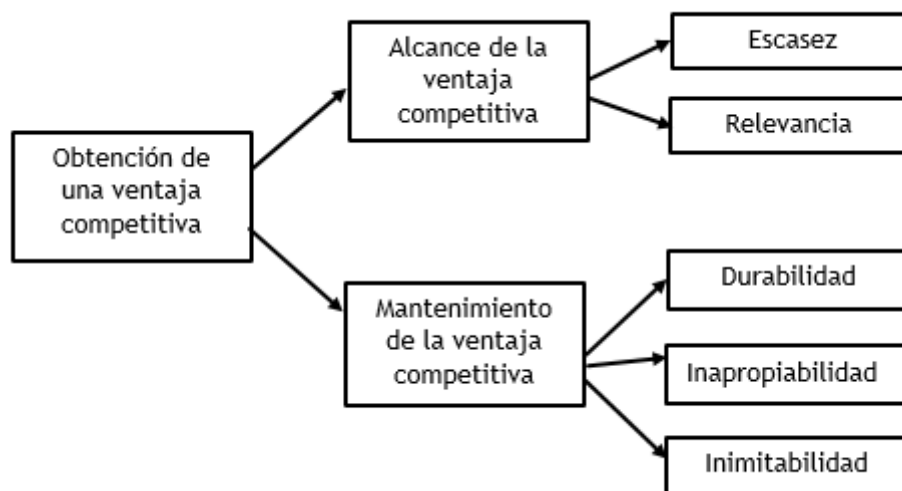
Proporciona soporte a las compras, ayudando a identificar la necesidad de suministros necesarios, las mejores opciones para su adquisición en términos de precio y calidad y la gestión de inventarios. Las capacidades que se poseen en el área de aprovisionamiento son:

- *Control de inventarios*
- *Análisis de las posibles alternativas*

#### 4.5.3. Obtención de la ventaja competitiva

Los anteriores recursos y capacidades identificados pueden dar lugar a que Valle Oscuro, S.L. obtenga ventajas competitivas. Una empresa posee una ventaja competitiva cuando satisface las necesidades de los clientes mejor que sus rivales y consigue obtener una tasa de beneficios superior o tiene el potencial para lograrla. Para que los recursos o capacidades den lugar a una ventaja competitiva sostenible tienen que tener las características necesarias tanto para alcanzarla como para mantenerla.

El siguiente esquema muestra las características que deben darse en los recursos y capacidades para que éstos den pie a una ventaja competitiva sostenible.



*Ilustración 5: Esquema de las características necesarias para que un recurso o capacidad produzca una ventaja competitiva.*

Para ver de una forma rápida y visual si los recursos y capacidades identificados para Valle Oscuro, S.L. pueden lograr una ventaja competitiva sostenible, realizaremos una tabla en la que colocaremos cada uno de los recursos y capacidades más importantes en una fila y cada característica a cumplir para mantener o alcanzar la ventaja competitiva en una columna. Posteriormente marcaremos con una cruz las características que se cumplan para los distintos

recursos y capacidades mientras que lo dejaremos en blanco para indicar lo contrario.

	Alcanzar Ventaja Competitiva		Mantener ventaja competitiva		
	Escaso	Relevante	Durable	Inapropiable	Inimitable
Localización	x	x	x	x	
Sistema de gestión de reservas personalizado	x	x	x	x	
Marca	x	x	x	x	x
Certificados (Q de calidad y Aenor)	x	x	x	x	
Socia única de la empresa	x	x	x	x	x
Respuesta rápida		x	x	x	x
Gestión eficiente de las reservas		x	x	x	x
Conocimiento del mercado		x	x	x	x
Motivación a los empleados		x	x	x	
Eficiencia y calidad al dar el servicio		x	x	x	x

Tabla 22: Matriz de las ventajas competitivas de Valle Oscuro, S.L.

Como se puede observar, la marca de empresa y la socia única de Valle Oscuro, S.L. se convertirán en una ventaja competitiva sostenible para la sociedad. La marca será la seña de identidad de la empresa mientras que los conocimientos y capacidad de gestión de la socia contribuirán al desarrollo del negocio.

Por otro lado, la localización del alojamiento, su sistema de gestión de reservas a desarrollar y los certificados de calidad a obtener son recursos que fácilmente le permitirán obtener una ventaja competitiva que será mantenida en el tiempo en la medida en la que el resto de empresas no imiten estos recursos. Dentro de ellos, los certificados son los recursos más difícilmente imitables por la normativa a cumplir para su obtención.

Por su parte, las capacidades no darán lugar fácilmente a una ventaja competitiva debido a que no son escasas sin embargo, son muy relevantes, por lo que una vez alcanzada este tipo de ventaja, será muy fácil de mantener en el tiempo, a excepción de la capacidad de motivación al personal por su fácil imitación.

## 5. Marketing y comercialización

Mediante la actividad de marketing y comercialización, Valle Oscuro, definirá las estrategias para alcanzar sus objetivos de creación de demanda, potenciando la necesidad por su servicio en el público objetivo y tratando de crear este deseo en sus consumidores potenciales. Este apartado se realizará mediante la definición de la estrategia de marketing mix a llevar a cabo.

### 5.1. Marketing mix

A través del marketing mix o marketing de las cuatro P's definiremos las acciones a llevar a cabo por Valle Oscuro, S.L. en cuanto a producto, precio, distribución o *place* y promoción.

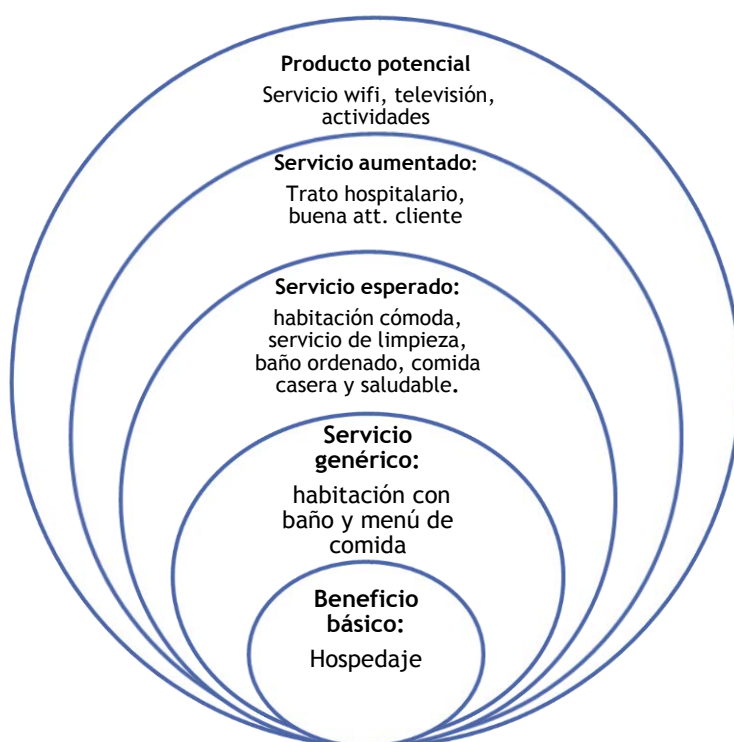


Ilustración 6: Marketing mix

#### 5.1.1. Producto

Esta es la variable que resuelve la necesidad de los consumidores. Para Valle Oscuro, S.L. su servicio principal y mayor fuente de ingresos es el hospedaje de clientes, que comprende tanto el alojamiento como las comidas servidas.

Como cualquier producto, el servicio de hospedaje que Valle Oscuro, S.L. ofrece está definido por elementos y características que según se incluyen o se eliminan hacen que la percepción del cliente sobre el mismo cambie. Los niveles de producto o servicio que el cliente distingue para nuestro servicio se muestran a continuación:



*Ilustración 7: Niveles de servicio esperado por el cliente.*

A través de esta visión en niveles de nuestro servicio para el cliente, Valle Oscuro, S.L. establece de mejor forma, también en niveles, las características de la actividad de hospedaje de tal forma que el servicio básico, real y aumentado sería de la siguiente manera.

- *Servicio básico:* ofrecer una habitación y las comidas deseadas por el cliente durante un determinado período de tiempo.
- *Servicio real:* ofrecer una habitación cómoda y confortable, con baño dotado de productos de higiene. Todo ello diseñado para un entorno rural



en un alojamiento en el que también se proporciona un servicio de comidas basado en la alimentación fresca y natural.

- *Servicio aumentado*: incluye las características de los dos niveles anteriores además de televisión y servicio wifi en las habitaciones, posibilidad de realizar actividades y un trato familiar y hospitalario por parte de los empleados.

Además de estos elementos que componen el servicio aumentado, la Q de calidad turística es un atributo francamente importante. También, a través de su marca y su logo, Valle Oscuro, S.L. trata de transmitir su política empresarial, que irá en concordancia con la de comercialización. Esto último es muy importante, por ello, la marca de Valle Oscuro, S.L. estará registrada y protegida de forma legal.



*Ilustración 8: Marca y logo de Valle Oscuro, S.L.*

Como se puede observar en la imagen anterior, la marca y el logo de Valle Oscuro, S.L sugiere de forma muy adecuada los beneficios y cualidades que la empresa desea transmitir a su público objetivo: árboles verdes y frondosos que recuerdan al paisaje natural de Asturias, los colores verde y azul propios del mar y los bosques y además la presencia de su nombre y eslogan que nos recuerdan los atributos diferenciadores de la compañía. También su terminación en “u” tan típica de Asturias nos recuerda dónde se sitúa la empresa.

Respecto al servicio de organización de actividades para los clientes, éste es percibido como un valor añadido al servicio de alojamiento. El cliente también debe observar un trato cordial y unos servicios de calidad por parte de las

empresas que contratemos, en caso contrario también podría verse afectado negativamente el servicio de hospedaje. Las actividades que contratemos para nuestros clientes deben ser con el máximo contacto con la naturaleza posible al mismo tiempo que fomentan la cultura, el deporte y la sociabilización.

Cabe destacar que, aunque todas las variables del marketing mix son de gran importancia, la labor del producto es fundamental puesto que el resto de variables giran en torno a ella.

### 5.1.2. Precio

El precio es la única variable del marketing mix que generará ingresos en lugar de costes a Valle Oscuro, S.L.

Esta variable viene determinada por factores de tipo externo, como los precios de la competencia o la demanda en el mercado, y factores internos a la organización como sus políticas internas y costes. Los costes determinan el límite a la baja para establecer los precios y una vez determinado el precio que sea capaz de cubrirlos, Valle Oscuro, S.L. establecerá un precio para sus productos y servicios acorde al resto de factores comentados anteriormente.

Valle Oscuro, S.L. es una nueva empresa que busca su introducción en el mercado del turismo rural, por lo que la primera estrategia para conseguir atraer al público objetivo será una estrategia de precios de penetración mediante la cual, la empresa fijará un precio inicial bajo que le permitirá introducirse en el mercado de una forma rápida dándose a conocer muy fácilmente, para después elevar su precio y orientarlo hacia su estrategia de marketing, la diferenciación, en la que la fijación de precios ya será basada en las percepciones del cliente. Recordemos que mediante la diferenciación, Valle Oscuro, S.L. pretende resaltar la calidad y el trato familiar en sus servicios con el fin de que el cliente lo perciba y esté dispuesto a pagar un precio más elevado por ello. Si tras su introducción en el mercado, la empresa no incrementa sus precios, el servicio no será percibido como se pretende y el segmento de mercado al que se enfocará no será el adecuado.

Cabe destacar que el precio, como variable tan flexible que es, será alterado durante los períodos en los que la temporada de demanda sea baja con fines

promocionales. Los precios se mostrarán numéricamente en los apartados correspondientes al plan económico y financiero.

### 5.1.3. Distribución

Las decisiones que Valle Oscuro, S.L tiene que asumir acerca de la distribución de sus bienes y servicios son francamente reducidas puesto que el grueso de su actividad consiste en ofrecer un servicio que presta él mismo.

En primer lugar, para la prestación del servicio de hospedaje (alojamientos y comidas), Valle Oscuro, S.L es el distribuidor final por lo que el canal de distribución es de nivel cero aunque la anchura del mismo sea de gran amplitud.

En cuanto a la organización de las actividades, Valle Oscuro, S.L. presta exclusivamente el servicio de planificación y gestión de las mismas, subcontratando a una empresa que será quién realmente las oferte y las lleve a cabo con los clientes. Teniendo en cuenta los límites del servicio de Valle Oscuro, S.L. en cuanto a las actividades, ahora sí podemos pasar a decir que Valle Oscuro, S.L. es, también en este caso, el distribuidor final.

### 5.1.4. Promoción

La promoción es la P del marketing mix que contiene todos los esfuerzos de Valle Oscuro, S.L. por dar a conocer su servicio y aumentar las ventas del mismo. A continuación veremos las estrategias que el alojamiento rural va a realizar para cada uno de los siguientes elementos del mix promocional: publicidad, promoción y fuerza de ventas.

En cuanto a la **publicidad**, Valle Oscuro, S.L. llevará a cabo las acciones que se describen a continuación:

- *Marketing de boca en boca*: mediante este marketing se trata de fomentar una opinión positiva entre los clientes para que, a través de sus recomendaciones, las ventas se eleven.
- *Intensiva publicidad en redes sociales* que, además de facilitar el marketing de boca en boca, ayudará a la empresa a darse a conocer, obtener información de los consumidores, proporcionarles atención etc.
- *Publicidad mediante los llamados cofres regalo*. Valle Oscuro, S.L. se anunciará como opción a escoger en las empresas pioneras en ventas de

experiencias tales como *Smartbox*, *La vida es bella*, *Dakotabox*, *Wonderbox*...

- *Publicidad mediante buscadores de alojamientos*. Valle Oscuro, S.L. se anunciará en páginas web como *Booking*, *Trivago*, *Wimdu* etc. para captar a los clientes potenciales que acostumbren a realizar sus búsquedas de apartamentos por este tipo de medios.
- *Marketing web*: utilizaremos herramientas de este tipo de marketing para lograr posicionarnos adecuadamente en el buscador más utilizado por excelencia, Google. Estas herramientas son, principalmente, *Google Analytics*, *Google Adwords*, *Google Adsense*.

Respecto a la **promoción**, las estrategias que Valle Oscuro, S.L. realizará para estimular la compra inmediata y movilizar las ventas a corto plazo son:

- *Reducción de precios para períodos de baja demanda*. Se trata de ofrecer el mismo servicio a un precio inferior cuando la estacionalidad de la demanda provoca una capacidad inutilizada acusada en la empresa.
- *Oferta de packs de servicios, descuentos y promociones a antiguos clientes*
- *Ofertas especiales para fechas señaladas*: día del padre, día de la madre, día de los enamorados etc.

Estas promociones serán comunicadas a través de las redes sociales, el correo electrónico y la página web. Además, también se ofertarán estas ventajas promocionales a los clientes que pregunten telefónicamente o en persona por los servicios de la empresa en caso de proceder.

En cuanto a la **fuerza de ventas**, la estrategia que la empresa tomará es la venta relacional. En este tipo de ventas el centro del beneficio es el cliente. Para realizar una buena estrategia de ventas relacionales, Valle Oscuro, S.L. tratará de convencer a los clientes de su servicio, construirá una relación de confianza con ellos y, por último, mantendrá y reforzará la relación entre ambos mediante un trato personalizado.

## 6. Producción y operaciones

Esta área define la forma en la que se Valle Oscuro, S.L. prestará el servicio y producirá los bienes necesarios para ello. El alojamiento realizará este proceso de la forma más eficiente y menos costosa para los estándares de calidad deseados para su actividad.

### 6.1. Infraestructuras e instalaciones

Son los espacios físicos y los medios con los que la empresa cuenta para el ofrecimiento de su servicio y la producción por sí misma los bienes necesarios para ello o para su venta.

#### 6.1.1. Composición

Las infraestructuras e instalaciones de las que dispone Valle Oscuro, S.L para su producción son las siguientes:

- *Edificación principal*
- *Espacio para aves*
- *Espacio para el cultivo*
- *Parking*

Todos estos espacios para la producción y el ofrecimiento del servicio, se sitúan dentro del terreno en el que la propia empresa se asienta.

#### 6.1.2. Tamaño

El terreno contará con un área de 1.150 metros cuadrados, sobre los que se asentarán el resto de instalaciones que, lógicamente, tendrán una menor medida. A continuación comentamos el tamaño de cada uno de los espacios de Valle Oscuro, S.L.

##### 6.1.2.1. Edificación principal

Cuenta con dos plantas, siendo su superficie total sobre el terreno 300 m<sup>2</sup>, que son los metros construidos del sótano y de la planta baja. Independientemente de esto, el inmueble también cuenta con una primera planta de 279 m<sup>2</sup> y una segunda planta de 80 m<sup>2</sup>. Estas dimensiones se reparten de la manera siguiente:

- *Sótano*
  - Almacén de 75 m<sup>2</sup>.
  - Despensa mayoritaria 75 m<sup>2</sup>.
  - Zona de limpieza de 75 m<sup>2</sup>.
  - Espacio libre de 75 m<sup>2</sup>.
- *Planta baja*
  - Despensa de 20 m<sup>2</sup>.
  - Cocina de 60 m<sup>2</sup>.
  - Salón comedor de 100 m<sup>2</sup>.
  - Sala de recepción con zona de descanso y espera de 75 m<sup>2</sup>.
  - Servicio para mujeres de 7,50 m<sup>2</sup>.
  - Servicio para hombres de 7,50 m<sup>2</sup>.
  - Oficina de 30 m<sup>2</sup>.
- *Primera planta*
  - 10 habitaciones dobles estándares de 20 m<sup>2</sup> cada una, en las que se incluye un baño de 5 m<sup>2</sup> dentro de cada habitación.
  - 4 habitaciones individuales estándares de 12 m<sup>2</sup> por habitación, en las que se incluye un baño de 4 m<sup>2</sup> dentro de cada una de ellas.
  - Un pasillo de 31 m<sup>2</sup>.
- *Segunda planta*
  - 2 habitaciones dobles de tipo suite de 32 m<sup>2</sup>. Dentro de cada una de ellas se incluye un baño de 5 m<sup>2</sup> y una terraza de 12 m<sup>2</sup>.

#### 6.1.2.2. Espacio para aves

Compuesto de los siguientes espacios:

- *Corral de 50 m<sup>2</sup>.*
- *Espacio vallado para aves de 50 m<sup>2</sup>.*

#### 6.1.2.3. Espacio para el cultivo de frutas, verduras y hortalizas

Compuesto de un huerto y una porción del terreno destinada a la plantación de frutales.

- *Huerto de 100 m<sup>2</sup> para el cultivo de verduras y hortalizas.*
- *Espacio para árboles y pequeños arbustos frutales de 200 m<sup>2</sup>.*

#### 6.1.2.4. Parking

Este espacio será de 150 m<sup>2</sup> y estará destinado como zona de aparcamiento para clientes y empleados.

#### 6.1.2.5. Otras zonas del terreno

Respecto a los 300 m<sup>2</sup> restantes sobre el terreno, la mayor parte de ellos serán acondicionados para formar parte de las zonas comunes de los clientes (espacios ajardinados con sillas y mesas donde el cliente podrá sentarse a disfrutar del aire libre).

Es necesario comentar que toda esta información ha sido proporcionada en metros construidos y no útiles.

#### 6.1.3. Ubicación

Las instalaciones e infraestructuras con las que Valle Oscuro, S.L. cuenta, al igual que su terreno, se encuentran situadas en **Llanes**, municipio asturiano que limita al norte con el mar Cantábrico, al sur con Onís, Cabrales, Peñamellera Alta y Peñamellera Baja, al este con Ribadeveva y al oeste con Cangas de Onís.

#### 6.1.4. Distribución del espacio

La distribución será realizada de tal forma que el espacio quede aprovechado de la mejor forma posible y sea lo más acorde a la comodidad de los trabajadores y los clientes.

Por un lado, la edificación principal se asentará de frente a la entrada del terreno, mayormente orientada a la esquina derecha y al fondo del terreno de tal forma que será el elemento más vistoso. En la parte derecha del terreno pero situado más cerca de la entrada se encontrará el huerto. El parking por su parte ocupa el costado derecho del terreno.

Por otro lado, en el lado izquierdo del terreno se encontrarán, al fondo el espacio para las aves y más cerca de la entrada la zona de árboles frutales.

Por último, comentar que la parte media del terreno será adornada con un camino que lleve desde la puerta principal hasta la casa destinada al ofrecimiento del servicio.

### 6.1.5. Características

Comentaremos las características más importantes de cada uno de los espacios destinados a la producción de bienes y al ofrecimiento del servicio.

#### 6.1.5.1. Edificación principal

Es el inmueble con el que Valle Oscuro, S.L. cuenta para desarrollar el grueso de su labor empresarial.

- *Sótano:*
  - **Almacén:** en este espacio se almacenan toda la ropa de cama y baño de las habitaciones del alojamiento además de otros objetos como los productos de higiene que Valle Oscuro ofrece, mantelerías, cuberterías, vajillas etc.
  - **Zona de lavado:** cuenta con los electrodomésticos y objetos necesarios para realizar esta labor tales como lavadoras, secadoras, centros de planchado etc. Además también se almacenan aquí todos los productos y útiles de limpieza (detergentes, jabones, escobas, fregonas...)
  - **Despensa mayoritaria:** es un espacio acondicionado para el almacenaje de alimentos no perecederos que serán usados en un futuro próximo pero no inmediato. También contará con frigoríficos y congeladores.
  
- *Planta baja*
  - **Despensa pequeña:** al igual que la despensa del sótano, este espacio guardará alimentos pero la diferencia radica en que, en este caso, los productos que se almacenen aquí serán menos perecederos y usados habitualmente por lo que el tamaño será mucho menor y se encontrará dentro de la cocina.
  - **Cocina:** es el espacio donde se preparan los platos a servir y los alimentos a vender. Contará con todos los muebles y electrodomésticos necesarios para esta labor.



- **Salón comedor:** es un lugar acondicionado para dar el servicio de comidas, por lo que contará con las mesas y sillas necesarias además de otros muebles propios de un salón comedor.
- **Baños:** en esta planta se habilitarán dos baños, uno para hombres y otro para mujeres que podrán ser utilizados por todos los clientes y trabajadores de la empresa.
- **Oficina:** este lugar contará con todos los muebles y elementos tanto ofimáticos como informáticos necesarios para desarrollar toda la labor administrativa y de otras áreas de la empresa en las que su disposición sea necesaria.
- **Recepción:** contará con una mesa alargada y sillas en las que podrán sentarse y trabajar dos personas para atender a los clientes. En este espacio destinado a la recepción también habrá pequeños sofás y butacas con mesitas para que los clientes puedan sentarse y leer revistas o folletos que estarán colocados encima de las mesas.
- *Primera planta*
  - **Habitaciones individuales estándar:** contarán con una cama individual, una mesilla con teléfono, una butaca, un armario individual y un escritorio con televisión, además de baño con secador, lavabo, retrete y ducha.
  - **Habitaciones dobles estándar:** seis de ellas tendrán una cama de matrimonio, dos mesillas (una de ellas con teléfono), un armario doble, un pequeño sofá y un escritorio con televisión. Las otras cuatro habitaciones restantes serán de iguales características salvo que contarán con dos camas en lugar de una de matrimonio. Para ambos tipos, el baño contará con lavabo, retrete y bañera además de un secador.
- *Segunda planta*
  - **Habitaciones dobles suite:** poseen una cama de matrimonio ligeramente más grande que las de clase estándar. También cuentan con dos mesillas, una de ellas con teléfono, un armario doble y escritorio con televisión. Dentro de las habitaciones habrá un baño de similares características que los de las habitaciones estándares

salvo que la bañera será de mayor tamaño y función de hidromasaje. Cada habitación también contará con una terraza en la que habrá una mesa y dos sillas de exterior.

Todas las habitaciones tendrán opción a contratar cama supletoria.

#### 6.1.5.2. Espacio para aves

- *Espacio abierto*: se trata de una parte del terreno adjunta al espacio cerrado y cercada por una valla en la que las aves podrán campar.
- *Espacio cerrado*: será un corral en el que se guardarán las aves cuando no puedan salir al espacio abierto y que contará con lo necesario para que puedan habitar de una manera saludable en él.

#### 6.1.5.3. Espacio para el cultivo

- *Huerto*: contará con plantaciones de frutas, verduras y hortalizas. Estos alimentos cultivados serán tomates, lechugas, calabacines, berenjenas cebollas, patatas, melones, sandías, y fresas.
- *Espacio para frutales*: en él se plantarán diversos árboles para que den frutos. Estos árboles serán naranjos, perales, higueras, limoneros, ciruelos y melocotoneros.

#### 6.1.5.4. Parking

Se trata de un espacio asfaltado y acondicionado para que clientes y empleados puedan estacionar sus vehículos.

#### 6.1.5.5. Otras zonas del terreno

Como ya se ha comentado con anterioridad, estas zonas libres del terreno estarán destinadas a ser zonas comunes exteriores de las que los clientes podrán disfrutar.

#### 6.1.6. Necesidades de mantenimiento

Son las tareas de limpieza y cuidado de las zonas interiores y exteriores del alojamiento. Entre las tareas de interior se incluyen la limpieza y orden de las habitaciones además de las reparaciones o revisiones oportunas mientras que entre las tareas exteriores están el cuidado del huerto, la zona de frutales y todo lo relacionado con las aves además de mantener en orden todas las zonas ajardinadas.

### 6.1.7. Pertenencia de los elementos

Para no realizar un desembolso inicial tan fuerte así como para reducir las consecuencias asociadas al riesgo de fracaso, Valle Oscuro, S.L., decide el alquiler, en lugar de la compra, de sus terrenos y construcciones. Por su parte, el mobiliario y la maquinaria necesaria serán adquiridos por la empresa, por lo que formará parte de su propiedad.

## 6.2. Proceso de fabricación del producto y prestación del servicio

Incluye el detalle de todos los pasos necesarios para la prestación del servicio así como de lo que cada uno de ellos implica.

### 6.2.1. Estrategia de producción y operaciones

Valle Oscuro, S. L. establece una estrategia de producción y operaciones acorde con su estrategia competitiva, la diferenciación.

### 6.2.2. Descripción del proceso

La empresa presta tres tipos de servicios; alojamiento, comidas y organización de actividades. A continuación comentaremos el proceso productivo de cada uno de ellos.

#### 6.2.2.1. Alojamiento en habitaciones

El proceso para dar el servicio de alojamiento de clientes en habitaciones data de los siguientes pasos:

1. Se produce la reserva de la habitación, ya sea realizada a través de nuestros empleados o por otros medios (web, páginas de reservas etc.).
2. Se asigna una o varias habitaciones libres al cliente según sus preferencias durante un determinado período temporal, siempre y cuando exista disponibilidad. En caso de no existir disponibilidad, si hay posibilidad, se le ofrecen al cliente distintas alternativas. En caso de no existir esta posibilidad o de que el cliente no acepte otras sugerencias, el proceso termina aquí pero en caso contrario, el proceso continúa en el siguiente paso.
3. El cliente puede acceder a su habitación desde las 13:00 horas del primer día del período de tiempo solicitado para la estancia. Ese mismo día,

antes de las 12:30 horas, el personal de limpieza comprobará que la habitación esté libre y lista para el nuevo cliente a hospedar. De no estar en orden, se realizará el aseo de la misma. En caso de que el problema sea por ocupación, el empleado de limpieza deberá informar a la recepción del hotel, quién realizará las labores de comprobación oportunas y avisará al/los actual/es ocupantes que deben abandonar la habitación o si hubiese un conflicto de disponibilidad se encargaría de su resolución a través de la comunicación con los clientes afectados. En caso de no haber problemas, el proceso continúa en el siguiente paso.

4. A la llegada del cliente, se le da la bienvenida y se le solicita el DNI y la tarjeta bancaria, se realiza la fotocopia de los documentos y se prepara una hoja con las condiciones de la estancia y una factura que se le pregunta si desea abonar en el momento o al final del servicio. También se le hace entrega al cliente de la llave de la habitación o de las habitaciones reservadas y la clave del wifi.
5. Durante la estancia del cliente, la habitación se preparará cada día y se cambiarán las sábanas y toallas los días en los que el cliente lo especifique o con un máximo de dos días desde el último cambio.
6. A la salida del cliente, se le solicitará el abono de la factura, en caso de no haberlo hecho con anterioridad, y se recogerán las llaves de las que haya dispuesto. Además se le preguntará por su estancia y se le dará las gracias.

#### **6.2.2.2. Comidas**

Los pasos a seguir para procesar el servicio de comidas son los siguientes:

- 1) Cuando el cliente hace una reserva indica si desea servicio de comidas, y en caso afirmativo la opción que contratará. El cliente podrá elegir entre desayuno, media pensión (desayuno y comida) o pensión completa (desayuno, comida y cena).
- 2) Cada día a las 7:30 horas se preparan las mesas para que el salón comedor se encuentre listo a las 8:00 horas. En el caso de las comidas las mesas empiezan a prepararse a las 12:30 horas para que estén listas a las 13:00 horas y, para las cenas, se comienza la preparación del salón a las 20:00 horas. para que esté listo para las 20:30 horas.

- 3) Una hora y media antes de que cada servicio inicie, a excepción del desayuno, se habrá empezado a preparar en cocina los platos del menú que mayor elaboración conlleven.
- 4) Cuando un cliente se acerca al salón para disfrutar de un desayuno, comida o cena esperará hasta que un empleado le pregunte por su habitación y le invite a sentarse en una mesa.
- 5) El camarero se acercará y le tomará nota para después comunicarlo en cocina.
- 6) Cuando el plato esté listo, lo servirá al cliente que corresponda.
- 7) Cuando una mesa quede libre, el camarero la recogerá y la dejará preparada por si apareciese otro cliente.
- 8) Una vez el servicio de la comida termina, se recogen las mesas y la cocina.

Durante todo este proceso, los camareros deben prestar atención a los clientes para atenderles las veces que les requieran y retirar los platos y vasos cuando sea necesario.

#### **6.2.2.3. Actividades**

La organización de actividades para los huéspedes del alojamiento conlleva el siguiente proceso:

- 1) Valle Oscuro, S.L. se pone en contacto con las empresas de actividades de la zona para realizar las negociaciones oportunas.
- 2) Se coloca la información necesaria sobre las actividades a ofrecer y se les proporciona información sobre ellas a los clientes.
- 3) El cliente se apunta en una lista para realizar las actividades que desee dentro de la oferta.
- 4) El cliente abona el importe de la actividad a Valle Oscuro, S.L. quién después pagará una parte de él como precio acordado a la empresa de actividades correspondiente y generará como ingresos la parte restante.
- 5) Valle Oscuro, S.L. se comunicará con la empresa de actividades para comunicarle las plazas reservadas y otros detalles a ultimar.
- 6) Valle Oscuro, S.L. comunicará también a los clientes los últimos detalles sobre la actividad.

En caso de que la actividad sea cancelada por cualquier tipo de imprevisto por su parte o de la empresa subcontratada (mal tiempo, falta de plazas cubiertas, enfermedad...), Valle Oscuro, S.L. tendrá la obligación de comunicárselo a los clientes y realizarles el reembolso de dinero que hayan aportado para la realización de este servicio.

### 6.2.3. Planificación de la actividad productiva

La planificación del proceso productivo y de los servicios a dar se hará a través de la previsión de la demanda. Ajustaremos nuestros niveles de aprovisionamiento según los clientes esperados. Como es previsible, nuestra actividad empresarial aumentará durante los períodos vacacionales mientras que decaerá el resto del año. El mayor reto productivo se produce cuando el alojamiento alcanza su capacidad máxima o una capacidad muy cercana a ella. Para este caso los costes variables se dispararán mientras que los costes fijos serán, previsiblemente invariables, durante el resto del año.

### 6.2.4. Recursos productivos

Para realizar su actividad empresarial, Valle Oscuro, S.L. necesita los siguientes recursos, clasificados en tierra, trabajo y capital, conocimiento y tecnología.

#### 6.2.4.1. Tierra

Para Valle Oscuro, S.L. estos factores son:

- El *terreno* sobre el que se asienta.
- Las *plantaciones* sobre este terreno y los *frutos* obtenidos de ellas.
- Las *aves*, que nos proporcionarán huevos.
- *Recursos energéticos* (agua, luz y gas).

#### 6.2.4.2. Trabajo

Es la labor que los empleados de Valle Oscuro, S.L. y las empresas subcontratadas realizan a favor de que la prestación del servicio se cumpla adecuadamente.

#### 6.2.4.3. Capital

Los factores productivos de los que dispone Valle Oscuro, S.L. son:

- *Instalaciones* ( a exclusión del terreno)
- *Mobiliario*
- *Útiles necesarios para el servicio de comidas* (mantelerías, cuberterías, vajillas, menaje de cocina...)
- *Útiles necesarios para el alojamiento de los clientes* (sábanas, toallas, colchas, edredones, mantas, productos de higiene etc.)
- *Útiles para el terreno* (cepillos, rastrillos...)
- *Productos y herramientas de limpieza* (cubos, cepillos, fregonas, paños, jabones, detergentes etc.)
- *Maquinaria de limpieza, mantenimiento exterior y cocina*
- *Dispositivos informáticos*
- *Aportaciones dinerarias*
- *Dinero en bancos y efectivo.*

#### 6.2.4.4. Conocimiento

Este tipo de factor sirve en cuanto esté incorporado al factor trabajo, de tal forma que, para nuestra empresa, los conocimientos aplicables que tengan nuestros empleados son un recurso productivo. Estos recursos son:

- La *formación* de la que los trabajadores disponen
- Su *experiencia* profesional
- Los *idiomas* que dominen

#### 6.2.4.5. Tecnología

Al igual que el conocimiento es de utilidad dentro del factor capital, la tecnología es la forma en la que la empresa utiliza sus factores de capital para incrementar su productividad. Dicho esto, el recurso tecnológico de Valle Oscuro, S.L. es la organización que hace de sus recursos de capital para lograr a cabo su producción de la manera más eficiente posible.

### 6.3. Aprovisionamiento y logística

Mediante esta actividad, la empresa consigue los recursos de los que ella misma no puede abastecerse para dar sus servicios y que, por ello, los adquiere de otras empresas. Valle Oscuro, S.L. sólo tiene esta necesidad en los servicios de alojamiento y comidas.

### 6.3.1. Alojamiento en habitaciones

Este servicio requiere de un aprovisionamiento continuo de productos de higiene que se irán agotando con frecuencia. Se elegirá un proveedor que nos ofrezca productos de una calidad media-alta a un buen precio para ello. Otros aprovisionamientos serán adquiridos con una frecuencia menor como son las sábanas y las toallas, que deberán ser cambiadas por el uso y el paso del tiempo. Todo este material será almacenado en el almacén destinado para ello en el sótano.

### 6.3.2. Comidas

El servicio de comidas requiere de un abastecimiento continuo. Estos bienes serán fundamentalmente lácteos, bebidas, carnes, pescados y algunas frutas, verduras u hortalizas.

La elección de los proveedores de productos alimenticios estará basada en la cercanía y calidad ofrecida. La cercanía es un factor importante al tratarse de compras de alimentos frescos y naturales que no hagan uso de conservantes. Además Valle Oscuro, S.L. cuenta con espacios para el cultivo que le abastecerán de ciertas frutas, verduras y hortalizas y aves que le dotarán de huevos. Para el almacenamiento de todos estos productos, nuestra empresa, cuenta con dos despensas y una cocina totalmente acondicionadas para ello.

Para dar el servicio de comidas también será necesario proveernos, aunque con una frecuencia mucho menor, de materiales de cocina que se desgasten con frecuencia (mantelerías, platos, vasos, cubiertos...) que serán almacenados en el lugar destinado para ello en el sótano.

Cabe destacar que, a parte de estos proveedores, Valle Oscuro, S.L. cuenta con otro tipo de proveedores menos frecuentes para el desarrollo completo de su actividad como son los proveedores de inmovilizado, proveedores de material ofimático etc.

## 7. Organización y recursos humanos

Mediante el área de recursos humanos, Valle Oscuro, S.L. se encargará de contratar, formar, emplear y retener al personal del que disponga para



desarrollar la actividad. A través de este apartado se definen los aspectos más relevantes para esta área.

## 7.1. Organigrama

Mediante su organigrama, Valle Oscuro, S.L. expresa de una forma clara y visual las distintas áreas y puestos de trabajo que existen en la empresa así como la relación existente entre cada uno de ellos.

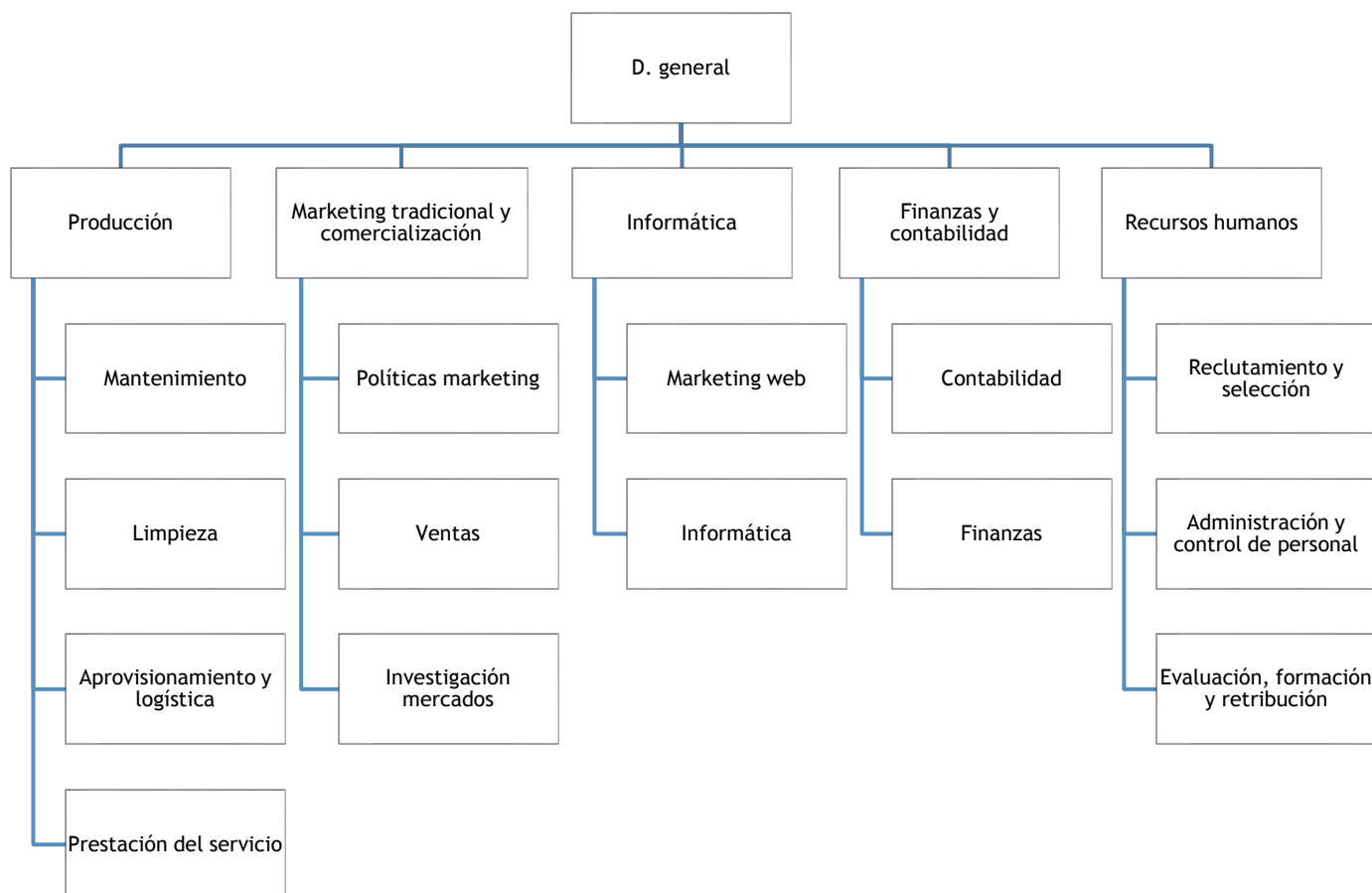


Ilustración 9: Organigrama de Valle Oscuro, S.L.

Se mostrará a mayor nivel de detalle el organigrama de cada una de las áreas cuando hablemos de ellas en los correspondientes apartados.

## 7.2. Equipo directivo

La dirección de la sociedad Valle Oscuro, S.L., será asumida por Dña. Carolina Arredondo Silo, única participante social de la empresa.

Se presenta a continuación una breve descripción de las aptitudes y actitudes de las que debe disponer Dña. Carolina y las tareas a realizar para el desempeño de sus funciones.

### 7.2.1. Aptitudes

Se muestran, agrupadas por categorías, todas las aptitudes con las que la directora de Valle Oscuro, S.L. cuenta.

#### 7.2.1.1. Estudios superiores

- Doble Grado en *Ingeniería Informática y Administración de Empresas* en la Universidad Carlos III de Madrid.
- *Máster en Marketing Digital* por la Universidad Complutense de Madrid.

#### 7.2.1.2. Experiencia profesional

- *Auditoría contable*: Marzo de 2015 - Mayo de 2016 (1 año y 2 meses)
- *Consultoría tecnológica*: Junio de 2016 - Mayo de 2017 (1 año)

#### 7.2.1.3. Cursos de interés

- *El control Interno en la auditoría.*
- *Herramientas de Business Intelligence*

#### 7.2.1.4. Idiomas

- *Español nativo*
- *Inglés*
- *Francés*

### 7.2.2. Tareas a desempeñar

Las tareas a desarrollar por la dirección son las siguientes:

- *Dirección*
- *Gestión*
- *Toma de decisiones*
- *Resolución de conflictos*
- *Delegación de tareas*
- *Comunicación*

### 7.2.3. Actitudes y cualidades

Las actitudes y cualidades más importantes poseídas por Dña. Carolina Arredondo Silo coinciden en numerosas ocasiones con sus tareas a desarrollar y son las siguientes:

- *Liderazgo*
- *Trabajo en equipo*
- *Resolución de conflictos*
- *Toma de decisiones*
- *Proactividad*

### 7.2.4. Salario

La retribución de la directora general de Valle Oscuro, S.L. será de 70.000 euros brutos anuales.

## 7.3. Áreas y categorías profesionales

Mediante este punto se detallan los aspectos más relevantes de los departamentos que componen a Valle Oscuro.

### 7.3.1. Área de producción o prestación del servicio

#### 7.3.1.1. Organigrama

El siguiente organigrama plasma las funcionalidades adjuntas al área de producción y servicios.

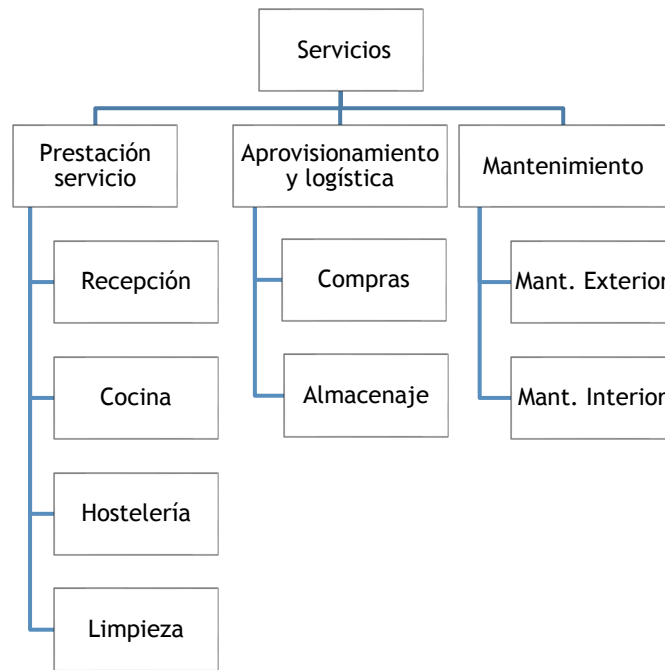


Ilustración 10: Organigrama del área de servicios de Valle Oscuro, S.L.

### 7.3.1.2. Funciones y responsabilidades

El área de la prestación del servicio engloba todo aquello que hace que la actividad principal de Valle Oscuro, S.L. pueda desarrollarse. A continuación vemos con más detalle las funcionalidades de cada una de los sub departamentos que la componen:

- *Prestación del servicio*: engloba las funciones de recepción, cocina y hostelería y limpieza. Mediante la recepción se gestionan las reservas y se facilita la información necesaria tanto a huéspedes como a los clientes potenciales que lo soliciten. Las funciones de cocina y hostelería se encargan de todo lo relacionado con la prestación del servicio de comidas y la limpieza de mantener todo en orden y limpio.
- *Aprovisionamiento y logística*: sus funciones son la revisión de los inventarios para detectar las necesidades de aprovisionamientos, realizar pedidos tras elegir el proveedor más adecuado y colocar los productos en el almacén. Es responsable de que la producción y el servicio cuenten en todo momento con los materiales necesarios para ello.

- *Mantenimiento*: su responsabilidad es mantener limpias y ordenadas las zonas exteriores (incluidos animales y plantas) y mantener en perfecto estado de uso las interiores.

### 7.3.1.3. Dimensión y estructura

En cuanto a la dimensión se prevé que la plantilla del área de producción esté formada por diecisiete empleados: un/a jefe/a de área y dieciséis empleados distribuidos de la siguiente forma según el sub apartado del área al que pertenecen.

- *Jefe/a de prestación del servicio*
  - 2 camareros/as
  - 2 cocineros/as
  - 2 recepcionistas
  - 3 limpiadores/as
- Encargado/a de compras
  - Mozo/a de almacén
- *Encargado de mantenimiento exterior*
- *Encargado de mantenimiento interior.*

## 7.3.2. Área de marketing tradicional y comercialización

### 7.3.2.1. Organigrama

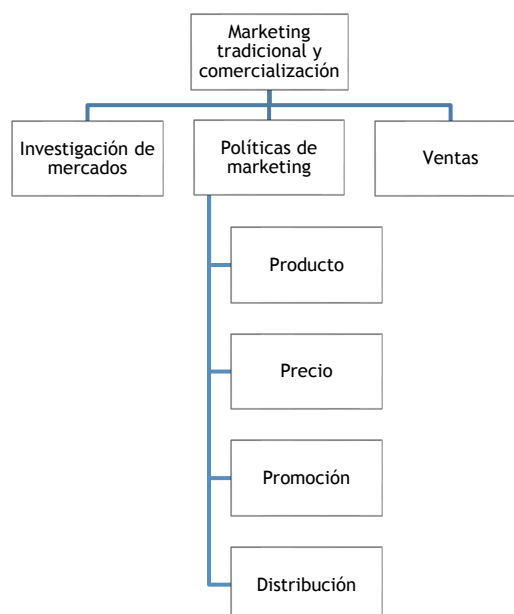


Ilustración 11: Organigrama del área de Marketing y comercialización de Valle Oscuro, S.L.

#### 7.3.2.2. Funciones y responsabilidades

EL área de marketing y comercialización se encarga de fomentar el crecimiento de la demanda y tomar las decisiones necesarias en cuanto a producto, precio, promoción y distribución para conseguir que Valle Oscuro, S.L. aumente el número de servicios prestados.

En primer lugar, a través de la investigación de mercados, Valle Oscuro, S.L logra obtener un mayor nivel de conocimiento sobre el mercado y sus reacciones ante el lanzamiento de nuevos servicios o cambios en ellos.

En segundo lugar, mediante las políticas de marketing se toman las decisiones sobre los productos de Valle Oscuro, S.L., sus precios, la distribución de los mismos y también las acciones a llevar a cabo para promocionarlos.

En tercer y último lugar, con la actividad de ventas, la compañía pretende establecer planes para lograr los objetivos de ventas propuestos.

#### 7.3.2.3. Dimensión y estructura

El área de marketing y comercialización de Valle Oscuro, S.L. cuenta con un/a jefe/a de área y los siguientes empleados bajo su supervisión:

- *Analistas de marketing*
- *Analistas de mercados*

En total, esta funcionalidad cuenta con un total de tres empleados.

### 7.3.3. Área informática

#### 7.3.3.1. Organigrama

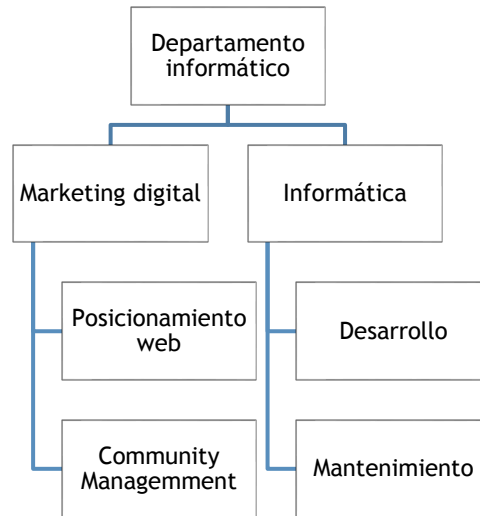


Ilustración 12: Organigrama del departamento de informática de Valle Oscuro, S.L.

#### 7.3.3.2. Funciones y responsabilidades

El departamento informático implica tareas tanto de marketing digital como de desarrollo y mantenimiento informático. Mediante el marketing digital se realizará el posicionamiento de la web en Google, como buscador más utilizado, y se gestionará el marketing en redes sociales mientras que con las tareas de la informática más tradicional se desarrollarán y mantendrán las aplicaciones y sistemas informáticos.

#### 7.3.3.3. Dimensión y estructura

El departamento de marketing digital de Valle Oscuro, S.L. cuenta con un total de cuatro empleados: el/a jefe/a de área y los siguientes empleados bajo su supervisión:

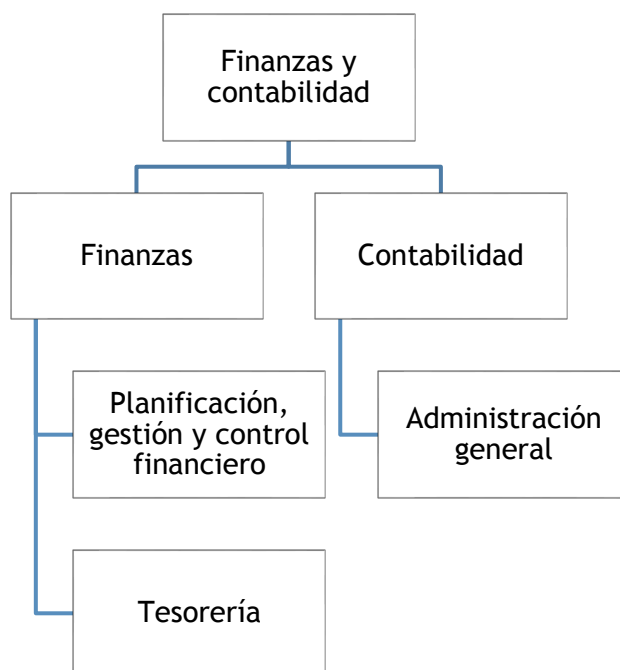
- *Técnicos de posicionamiento web*
- *Community manager*
- *Técnicos informático superior*

La viabilidad de la empresa, determinará el desarrollo de un sistema de gestión de reservas cuya realización será asumida completamente por Dña. Carolina Arredondo Silo y se realizará de forma anterior a la contratación de los empleados de este y cualquier otro departamento. Los empleados del

departamento informático tan sólo asumirán el posterior mantenimiento de la aplicación.

### 7.3.4. Área de finanzas y contabilidad

#### 7.3.4.1. Organigrama



*Ilustración 13: Organigrama del departamento de finanzas y contabilidad de Valle Oscuro, S.L.*

#### 7.3.4.2. Funciones y responsabilidades

Las tareas y responsabilidades que tienen lugar en la presente área de la empresa se comentan a continuación:

Por un lado, la parte de finanzas tiene como objetivos determinar la estructura financiera más adecuada para la empresa, la obtención de los recursos financieros necesarios con el mínimo coste y las inversiones necesarias para ello, procurando siempre la mayor rentabilidad posible. Es responsabilidad de la misma que la empresa mantenga una capacidad financiera estable.

Por otro lado, mediante la contabilidad, se elaboran las cuentas anuales de la empresa, los modelos de impuestos y otros documentos además de analizar la estructura de costes de la empresa para lograr la mejoría de la misma en la medida de lo posible.



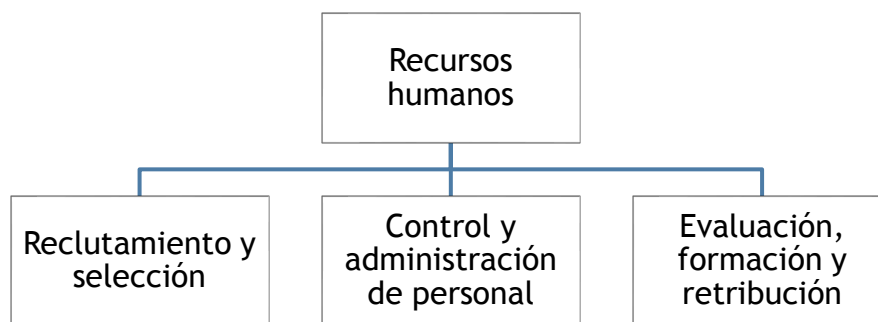
### 7.3.4.3. Dimensión y estructura

La dimensión de esta área es de seis empleados y se compone de un/a jefe/a de área que supervisa a los siguientes empleados:

- Tesorero/a
- *Contable*
- *Auxiliar administrativo/a*

### 7.3.5. Área de recursos humanos

#### 7.3.5.1. Organigrama



*Ilustración 14: Organigrama del área de recursos humanos de Valle Ocuru, S.L.*

#### 7.3.5.2. Funciones y responsabilidades

El área de recursos humanos se ocupará de todo lo relativo en cuanto al personal que componga la empresa. Esta función abarca la responsabilidad de reclutar, seleccionar, gestionar, controlar, organizar, motivar, formar, evaluar y resolver los conflictos que puedan surgir entre los recursos humanos de Valle Ocuru, S.L.

#### 7.3.5.3. Dimensión y estructura

El área de recursos humanos contará con dos empleados: un/a jefe/a de área y un técnico de recursos humanos bajo su supervisión.

## 7.4. Puestos y perfiles requeridos

Se definirán los puestos necesarios para cubrir cada una de las áreas que componen la empresa así como los requisitos que son necesarios para ocupar cada uno de ellos.

### 7.4.1. Puestos y perfiles requeridos para producción

#### 7.4.1.1. Jefe/a del área de servicios

- *Breve descripción del puesto*

Se necesita director/a de producción para desempeñar las labores propias de esta área a jornada completa en una empresa joven del sector turístico rural español.

- *Tareas a desarrollar*

Entre las principales tareas a desarrollar por el director/a de producción se encuentran la organización y supervisión de los sub-departamentos que la componen y sus respectivos subdirectores además de la planificación y el seguimiento de los objetivos marcados por el área.

- *Conocimientos necesarios*

Se requiere grado en economía o ADE además de un máster relacionado con la dirección y gestión de la producción y una competencia profesional de inglés.

- *Experiencia profesional*

Se requiere experiencia profesional de al menos tres años como director de área o jefe de proyecto.

- *Cualidades necesarias*

Se busca una persona proactiva, con capacidad de decisión y análisis, liderazgo, habilidades comunicativas y que sepa trabajar en equipo.

- *Salario*

La retribución es de 20.000,00 € brutos anuales divididos es catorce pagas mensuales.

#### 7.4.1.2. Jefe/a del sub-área de prestación de servicios

- *Breve descripción del puesto*

Se necesita personal para cubrir el puesto de jefe/a del sub departamento de prestación de servicios en Valle Oscuro, S.L., empresa española del sector turístico.

- *Tareas a desarrollar*

Entre las tareas a desarrollar en este puesto están la coordinación de los servicios de recepción y comidas y los jefes de cada uno de estos servicios además de gestionar y resolver los posibles conflictos que pudiesen surgir con los clientes en este ámbito.

- *Conocimientos necesarios*

Se requiere grado en economía o ADE y competencia profesional de inglés y francés. Se valorarán las competencias en otros idiomas.

- *Experiencia profesional*

Se requiere experiencia profesional de al menos dos años como jefe de recepción o sub director de área de servicios.

- *Cualidades necesarias*

Se busca una persona proactiva, con habilidades comunicativas y resolutiva.

- *Salario*

La retribución es de 18.000,00 € brutos anuales divididos es catorce pagas mensuales.

#### 7.4.1.3. Cocinero/a

- *Breve descripción del puesto*

Se necesita cocinero a jornada completa para desempeñar las labores de cocina en Valle Oscuro, S.L, empresa joven del sector turístico rural.

- *Tareas a desarrollar*

Los cocineros se encargarán de la elaboración de los platos a servir en el servicio de comidas, cenas y desayunos, además de mantener en estado de orden y limpieza la cocina.

- *Conocimientos necesarios*

Se valorarán los estudios en cocina y/o gastronomía.

- *Experiencia profesional*

Se necesita experiencia profesional auxiliar de cocina o superior de, al menos, un año.

- *Cualidades necesarias*

Se necesita una persona con capacidad de organización y trabajo en equipo.

- *Salario*

El salario es de 14.000,00 € brutos anuales divididos en 14 pagas mensuales.

#### **7.4.1.4. Camarero/a**

- *Breve descripción del puesto*

Se busca camarero para los servicios de comidas de Valle Oscuro, S.L., empresa del sector turístico rural español.

- *Tareas a desarrollar*

Los camareros deben dar atención completa a los clientes durante los servicios de comidas además de colocar el salón antes de cada comida y recogerlo después para mantener el orden requerido en él.

- *Conocimientos necesarios*

Se requiere un nivel medio de inglés y se valorarán las aptitudes en otros idiomas.

- *Experiencia profesional*

Se requiere experiencia profesional como camarero durante, al menos, 1 año.

- *Cualidades necesarias*

Se necesita una persona con capacidad de trabajo en equipo.

- *Salario*

El salario es de 14.000,00 € brutos anuales divididos en catorce pagas anuales.

#### 7.4.1.5. Recepcionista

- *Breve descripción del puesto*

Se necesita persona seria y responsable para trabajar cara al público como recepcionista de Valle Oscuro, S.L., empresa joven del sector turístico español.

- *Tareas a desarrollar*

Las tareas del recepcionista son la gestión de reservas y recibimiento de los clientes, atención telefónica y personal a los mismos y también proporcionar la información necesaria tanto en persona como telefónicamente a las personas que lo soliciten.

- *Conocimientos necesarios*

Se requiere grado en turismo y competencias profesionales en inglés y francés. Se valorarán las competencias en otros idiomas y los estudios en el doble grado de turismo y ADE o turismo y economía.

- *Experiencia profesional*

Se requiere experiencia profesional como recepcionista de, al menos, un año.

- *Cualidades necesarias*

Se necesitan habilidades comunicativas.

- *Salario*

El salario es de 15.600,00 € brutos anuales divididos en 14 pagas mensuales.

#### 7.4.1.6. Limpiador/a

- *Breve descripción del puesto*

Se necesita persona responsable honesta y discreta para desarrollar las labores de limpieza en Valle Oscuro, S.L., alojamiento rural situado en Llanes.

- *Tareas a desarrollar*

Los limpiadores deben mantener limpias y en orden tanto las habitaciones y baños de los clientes como el resto de las zonas interiores del alojamiento. También tienen que realizar labores de lavado y planchado de ropas de cama, toallas etc.

- *Conocimientos necesarios*

Se requiere la posesión del graduado escolar.

- *Experiencia profesional*

Se requiere experiencia profesional como limpiadora de, al menos, seis meses.

- *Cualidades necesarias*

Se requiere de una persona discreta y dinámica con capacidad de trabajo en equipo.

- *Salario*

El salario es de 13.300 € brutos anuales divididos en 14 pagas semanales.

#### **7.4.1.7. Encargado/a de mantenimiento interior**

- *Breve descripción del puesto*

Se necesita persona para desempeñar las labores de encargado de mantenimiento de las zonas interiores de Valle Oscuro, S.L., empresa del sector turístico rural español.

- *Tareas a desarrollar*

El personal de mantenimiento debe encargarse de todas las supervisiones y reparaciones de los elementos de las zonas interiores del alojamiento (radiadores, instalaciones eléctricas, electrodomésticos...)

- *Conocimientos necesarios*

Se precisa de ciclo formativo de grado medio en técnico en montaje y mantenimiento de Instalaciones de frío, climatización y producción o similar.

- *Experiencia profesional*

Se requiere experiencia profesional en labores de mantenimiento de al menos dos años.

- *Cualidades necesarias*

Se requiere dinamismo para cubrir el puesto

- *Salario*

El salario es de 13.000,00 € brutos anuales divididos en catorce pagas mensuales.

#### **7.4.1.8. Encargado/a de mantenimiento exterior**

- *Breve descripción del puesto*

Se necesita una persona para desempeñar las labores de mantenimiento de las zonas exteriores de Valle Oscuro, S.L., alojamiento rural situado en la localidad de Llanes.

- *Tareas a desarrollar*

Entre las principales labores del personal de mantenimiento exterior están la limpieza y jardinería de las zonas exteriores, la recolección de frutas, verduras y hortalizas de las zonas de cultivo, el cuidado de las aves y la recolección de sus huevos.

- *Conocimientos necesarios*

Se requiere de graduado escolar para desempeñar el puesto.

- *Cualidades necesarias*

Se necesita una persona en buena forma física.

- *Salario*

El salario es de 12.600 € brutos anuales divididos en catorce pagas mensuales.

#### **7.4.1.9. Encargado/a de compras**

- *Breve descripción del puesto*

Se necesita persona para desempeñar las labores de encargado de compras de Valle Oscuro, S.L., empresa del sector turístico rural español.

- *Tareas a desarrollar*

El encargado de compras tiene como tareas la revisión y control de los inventarios para la posterior realización de pedidos analizando cual es la alternativa más eficiente. Entre sus labores también está la supervisión del mozo de almacén.

- *Conocimientos necesarios*

Se requiere de grado superior en administración o similar.

- *Experiencia profesional*

Se requiere experiencia profesional de un año en puestos relacionados con el aprovisionamiento.

- *Cualidades necesarias*

Se requiere una persona proactiva y con capacidad analítica.

- *Salario*

El salario es de 14.000,00 € brutos anuales divididos en catorce pagas mensuales.

#### **7.4.1.10. Mozo de almacén**

- *Breve descripción del puesto*

Se necesita una persona para desempeñar las labores de mozo de almacén en Valle Oscuro, S.L., alojamiento rural situado en la localidad de Llanes.

- *Tareas a desarrollar*

Las labores del mozo de almacén son la recepción de los pedidos con sus correspondientes comprobaciones y su posterior colocación en los almacenes.

- *Conocimientos necesarios*

Se requiere de graduado escolar para desempeñar el puesto.

- *Cualidades necesarias*

Se necesita una persona en buena forma física.

- *Salario*

El salario es de 12.600,00 € brutos anuales divididos en catorce pagas mensuales.



## 7.4.2. Puestos y perfiles requeridos para marketing y comercialización

### 7.4.2.1. Jefe/a de marketing y comercialización

- *Breve descripción del puesto*

Se necesita persona para desarrollarse como responsable del área de marketing y comercialización en Valle Ocuru, S.L., empresa joven del sector turístico español.

- *Tareas a desarrollar*

Las tareas de este puesto son la gestión, supervisión y coordinación de los sub-departamentos del área, la planificación de la actividad del departamento y el seguimiento de sus objetivos.

- *Conocimientos necesarios*

Se requiere de grado en marketing, máster relacionado con el marketing o la dirección comercial y competencia profesional en inglés. Se valorará la posesión de un doble grado y las competencias en otros idiomas.

- *Experiencia profesional*

Se requiere experiencia profesional en el área del marketing y la comercialización como responsable de departamento o de proyecto de, al menos, 3 años.

- *Cualidades necesarias*

La persona para cubrir este puesto debe ser dinámica, creativa, proactiva con capacidades comunicativas, de liderazgo y de trabajo en equipo.

- *Salario*

El salario será de 20.000,00 € brutos anuales divididos en catorce pagas mensuales.

### 7.4.2.2. Analista de mercados

- *Breve descripción del puesto*

Se necesita un analista de mercados para trabajar en el departamento de marketing y comercialización de Valle Oscuro, S.L., empresa joven del sector turístico rural español.

- *Tareas a desarrollar*

Entre las tareas de este puesto se encuentran la definición de cada uno de los estudios de mercado que se precise realizar, así como los informes que se precisen de ello y la búsqueda de información necesaria con respecto al mercado cuando se considere oportuno.

- *Conocimientos necesarios*

Se requiere de grado en Investigación de mercado y una competencia profesional completa en inglés. Se valorarán los conocimientos en estadística.

- *Experiencia profesional*

Se requiere experiencia profesional en investigación de mercados de, al menos, un año.

- *Cualidades necesarias*

Se necesita una persona con capacidad analítica y de síntesis, proactiva, crítica y que sepa trabajar en equipo.

- *Salario*

El salario es de 18.000,00 € brutos anuales divididos en 14 pagas mensuales.

#### **7.4.2.3. Analista de marketing**

- *Breve descripción del puesto*

Se necesita persona para desarrollarse como analista de marketing en Valle Oscuro, S.L., empresa joven del sector turístico rural español.

- *Tareas a desarrollar*

La principal labor que engloba el puesto es la definición de las estrategias a realizar para los elementos del marketing mix.

- *Conocimientos necesarios*

Se requiere de grado en marketing y competencia profesional en inglés. Se valorarán los conocimientos en ADE y las competencias en otros idiomas.

- *Experiencia profesional*

Se requiere experiencia profesional en el área del marketing durante, al menos, dos años.

- *Cualidades necesarias*

La persona a desempeñar el puesto debe tener motivación, creatividad, capacidad de análisis, síntesis, observación y trabajo en equipo.

- *Salario*

El salario es de 18.000,00 € brutos anuales divididos en 14 pagas mensuales.

### 7.4.3. Puestos y perfiles requeridos para informática

#### 7.4.3.1. Jefe/a del departamento informático.

- *Breve descripción del puesto*

Se necesita jefe/a del departamento de informática en Valle Oscuro, S.L., empresa joven del sector turístico rural español.

- *Tareas a desarrollar*

Las tareas del puesto son la gestión y supervisión de las tareas del departamento informático, las cuales engloban desarrollo y mantenimiento de aplicaciones además de posicionamiento web y gestión de redes sociales, planificación de la actividad informática y seguimiento de los objetivos propuestos en este ámbito.

- *Conocimientos necesarios*

Se requiere grado en ingeniería informática, conocimientos administrativos, conocimientos en marketing digital y un alto nivel de inglés. Se valorará el doble grado en ingeniería informática y ADE.

- *Experiencia profesional*

Se necesita experiencia como jefe de proyectos informáticos de, al menos, tres años.

- *Cualidades necesarias*

Se precisa de proactividad, dinamismo, trabajo en equipo y capacidad analítica para desarrollar el puesto.

- *Salario*

El salario es de 20.000,00 € brutos anuales divididos en catorce pagas mensuales.

#### 7.4.3.2. Técnico de posicionamiento web

- *Breve descripción del puesto*

Se necesita persona para desempeñar las labores de técnico de posicionamiento web en Valle Oscuro, S.L., empresa joven del sector turístico rural español.

- *Tareas a desarrollar*

Las tareas del puesto son gestión y desarrollo web, utilización de técnica SEO y SEM para el posicionamiento en Google con las herramientas que implica, análisis del comportamiento de los usuarios en la web a través de su monitorización y análisis de webs de la competencia

- *Conocimientos necesarios*

Se requiere de grado en ingeniería informática, máster en marketing digital y nivel profesional de inglés.

- *Experiencia profesional*

Se necesita experiencia en marketing digital de, al menos, un año.

- *Cualidades necesarias*

Se precisa de proactividad, dinamismo, creatividad, capacidad analítica y capacidad de trabajo en equipo.

- *Salario*

El salario es de 18.000,00 € brutos anuales divididos en catorce pagas mensuales.

#### 7.4.3.3. Community manager

- *Breve descripción del puesto*

Valle Oscuro, S.L., empresa joven del sector turístico rural español, necesita una persona para desempeñar el puesto de community manager.

- *Tareas a desarrollar*

El community manager de Valle Oscuro, S.L. será el encargado de gestionar los contenidos de la empresa en las redes sociales además de atender por este medio a todos los usuarios que lo requieran.

- *Conocimientos necesarios*

Se requiere de conocimientos necesarios mínimos acreditados en marketing y nivel avanzado en manejo de redes sociales. También se precisa de nivel muy alto de inglés y francés. Se valorarán las competencias en otros idiomas.

- *Experiencia profesional*

No se requiere, aunque se valora, la experiencia profesional en áreas del marketing digital o tradicional.

- *Cualidades necesarias*

Se precisa de motivación, capacidad de análisis y trabajo en equipo, dinamismo y proactividad para desempeñar el puesto.

- *Salario*

El salario es de 16.000,00 € brutos anuales divididos en catorce pagas mensuales.

#### 7.4.3.4. Técnico informático superior

- *Breve descripción del puesto*

Valle Oscuro, S.L., empresa joven del sector turístico español, precisa de técnico informático superior.

- *Tareas a desarrollar*

Las labores del técnico informático superior de Valle Oscuro, S.L. son el desarrollo y mantenimiento de la página web de Valle Oscuro, S.L. así como de las aplicaciones de escritorio de las que disponga.

- *Conocimientos necesarios*

Se requiere de módulo de grado superior en informática, desarrollo de aplicaciones web, programación o similar.

- *Experiencia profesional*

Se requiere experiencia profesional de mínimo un año como desarrollador.

- *Cualidades necesarias*

Se precisa de capacidad de análisis y síntesis para desarrollar el puesto.

- *Salario*

El salario es de 17.000,00 € brutos anuales divididos en catorce pagas mensuales.

#### 7.4.4. Puestos y perfiles requeridos para contabilidad y finanzas

##### 7.4.4.1. Jefe/a del área de contabilidad y finanzas

- *Breve descripción del puesto*

Se necesita persona para desarrollar las labores de jefe de contabilidad y finanzas en Valle Oscuro, S.L., empresa joven del sector turístico español.

- *Tareas a desarrollar*

El jefe de finanzas y contabilidad debe supervisar las tareas y a la dirección de los sub departamento de contabilidad y finanzas de la empresa, planificar la actividad del departamento y el seguimiento de sus objetivos. Además es parte de su trabajo analizar la financiación de la empresa y buscar las mejores alternativas para la búsqueda de recursos financieros y controlar los riesgos asociados a ello.

- *Conocimientos necesarios*

Se requiere de grado en Finanzas y contabilidad o, en su caso, grado en ADE, economía o similar complementado con un máster específico en contabilidad/Finanzas. También se precisa de competencia profesional completa en inglés.

- *Experiencia profesional*

Se requiere experiencia profesional como director contable o financiero de, al menos, un año.

- *Cualidades necesarias*

Se requiere de una gran capacidad de análisis y síntesis, proactividad, habilidades comunicativas, para la toma de decisiones y de liderazgo.

- *Salario*

El salario es de 20.000 € brutos anuales divididos en catorce pagas mensuales.

#### 7.4.4.2. Contable

- *Breve descripción del puesto*

Se necesita persona seria y responsable para llevar a cabo la contabilidad de Valle Oscuro, S.L., empresa joven del sector turístico rural español.

- *Tareas a desarrollar*

El contable de Valle Oscuro, S.L. debe realizar los asientos contables así como generar los documentos contables oportunos y analizar la estructura de costes de la empresa para lograr su mejora.

- *Conocimientos necesarios*

Se precisa de grado en ADE, economía, contabilidad o similar. Se valorará el grado en contabilidad. También se requiere el manejo avanzado del programa contable Contaplus.

- *Experiencia profesional*

Se requiere experiencia profesional como contable de, al menos, un año.

- *Cualidades necesarias*

Se precisa de capacidad analítica.

- *Salario*

El salario es de 16.000,00 € brutos anuales

#### 7.4.4.3. Auxiliar administrativo

- *Breve descripción del puesto*

Se necesita personal responsable y organizado para desarrollar las tareas de administración en Valle Oscuro, S.L. empresa joven del sector turístico español.

- *Tareas a desarrollar*

Este puesto engloba atender a las llamadas y correos electrónicos dirigidos a la administración de la empresa, generación de documentos necesarios para la administración de la empresa, presentación de impuestos y realización de pagos administrativos.

- *Conocimientos necesarios*

Se precisa de ciclo formativo superior en administración de empresas.

- *Experiencia profesional*

Se requiere experiencia profesional como auxiliar administrativa de, al menos, seis meses.

- *Cualidades necesarias*

Se requiere de capacidad analítica y organización para desarrollar el trabajo.

- *Salario*

El salario es de 14.000,00 € brutos anuales divididos en catorce pagas mensuales.

#### 7.4.4.4. Tesorero/a

- *Breve descripción del puesto*

Se necesita persona seria y responsable para desempeñar la función de tesorero en Valle Oscuro, S.L., empresa del sector turístico rural español.

- *Tareas a desarrollar*

El tesorero tiene como labores la custodia del dinero y cuentas bancarias de la empresa, asegurar la liquidez de la compañía, la optimización del uso de recursos o inversiones financieras y cubrir el riesgo de interés presente en la compañía.

- *Conocimientos necesarios*

Se requiere de grado en ADE, ADE y economía, finanzas, finanzas y contabilidad o similar y competencia profesional completa en inglés.

- *Experiencia profesional*

Se necesita experiencia profesional como tesorero de, al menos, un año.

- *Cualidades necesarias*

Se necesita capacidad analítica y visión de negocio para cubrir el puesto.

- *Salario*

El salario es de 16.000,00 € brutos anuales



#### 7.4.4. Puestos y perfiles requeridos para recursos humanos

##### 6.4.5.1. Jefe/a de recursos humanos

- *Breve descripción del puesto*

Se necesita persona para trabajar como jefe del departamento de recursos humanos de Valle Oscuro, S.L., empresa joven del sector turístico español.

- *Tareas a desarrollar*

La persona responsable del departamento de recursos humanos debe dirigir y supervisar las tareas y a los empleados del área, planificar la actividad del departamento y hacer el seguimiento de objetivos del mismo.

- *Conocimientos necesarios*

Se requiere de grado en recursos humanos, máster especializado en dicho ámbito y un nivel alto de inglés y francés.

- *Experiencia profesional*

Se requiere experiencia profesional en dirección de recursos humanos.

- *Cualidades necesarias*

Se precisa de empatía, flexibilidad, proactividad, liderazgo, habilidades comunicativas, capacidad analítica y de trabajo en equipo para desarrollar el puesto.

- *Salario*

El salario es de 20.000,00 € brutos anuales divididos en catorce pagas mensuales.

##### 7.4.4.4. Técnico de recursos humanos

- *Breve descripción del puesto*

Valle OScuru, S.L., empresa joven del sector turístico rural español, busca persona responsable para desarrollar las labores de técnico de recursos humanos dentro de la compañía.

- *Tareas a desarrollar*

Las tareas de los técnicos en recursos humanos engloban el reclutamiento y la selección de personal cuando sea necesario, planificar las acciones

formativas, evaluación del personal, atención de los empleados cuando sea necesario y resolución de conflictos que pudiesen surgir en este ámbito.

- *Conocimientos necesarios*

Se precisa de grado en recursos humanos y nivel alto de inglés y francés. Se valorará la posesión de un máster en recursos humanos.

- *Experiencia profesional*

Se requiere experiencia profesional de, al menos seis meses, en el área de recursos humanos.

- *Cualidades necesarias*

Se necesita empatía, flexibilidad, facilidad de comunicación, resolución de conflictos, toma de decisiones y capacidad de análisis.

- *Salario*

El salario es de 16.000,00 € anuales divididos en catorce pagas mensuales.

## 7.5. Políticas de recursos humanos

### 7.5.1. Políticas de contratación

Las políticas de contratación incluyen tanto las acciones llevadas a cabo para el reclutamiento como para la selección de personal.

En cuanto al reclutamiento, Valle Oscuro, S.L., presentará sus ofertas de empleo en su página web, portales de empleo y la red profesional LinkedIn. Una vez termine la fase de reclutamiento, se escogerán los perfiles que mejor se adapten a cada puesto ofertado que pasarán a formar parte del proceso de selección.

Para la selección, se emplearán técnicas que permitirán conocer el perfil profesional del candidato. Estas serán principalmente entrevistas individuales en las que se valorará la actitud del candidato, su expresión verbal y no verbal y se le realizarán preguntas sobre los aspectos de su perfil que sea conveniente conocer más en profundidad. También se informará al candidato de la cultura de la empresa y se comentarán los detalles del puesto ofertado. Posterior a esto se seleccionarán los perfiles que mejor se adapten.

El último paso será comunicar a los candidatos elegidos el resultado de su proceso de selección y gestionar su contratación en caso de que lo acepten. En caso contrario se repetirá este proceso con el siguiente candidato escogido. Se dará las gracias a todos los participantes en el proceso de selección hayan sido o no elegidos.

Generalmente, se ofrecerá un contrato indefinido con un período de prueba de seis meses.

#### 7.5.2. Políticas de motivación

Para que Valle Oscuro, S.L. ofrezca la hospitalidad y familiaridad a sus clientes, es imprescindible que este clima también esté presente entre los empleados. Por ello se busca la motivación de los mismos, que se conseguirá mediante las siguientes acciones:

- *Puestos bien delimitados, con objetivos claros.*
- *Salario competitivo.*
- *Formación.*
- *Revisión de objetivos y recompensas.*
- *Posibilidad de ascenso.*
- *Conciliación.*
- *Integración de los nuevos empleados.*

#### 7.5.3. Políticas de formación

Para Valle Oscuro, S.L. es importante que sus empleados sean competentes y desempeñen su labor de la forma más eficiente posible. Para ello se llevarán a cabo diversas acciones formativas.

- *Formación Valle Oscuro, S.L.* Los empleados serán informados de las políticas empresariales y los cambios que en ella se produzcan en la medida en la que les afecte.
- *Idiomas.* La empresa contratará clases de inglés y francés para los empleados debido a la importancia de, al menos, estos dos idiomas en las empresas turísticas.

- *Cursos de actualización.* La empresa estará atenta a los cursos que se oferten y avisará a los empleados de los cursos que deberán realizar de acuerdo a la categoría personal a la que pertenezcan.

Todas estas acciones formativas serán asumidas económicamente por la empresa y serán realizadas en horario laboral.

#### 7.5.4. Políticas de evaluación

La evaluación de los empleados se realizará de forma anual. A final de año se revisarán los objetivos de los empleados con una antigüedad superior a seis meses en la empresa. Se valorará tanto sus aptitudes como actitudes desarrolladas en la empresa y los objetivos que se marcaron para él.

#### 7.5.5. Políticas de retribución

La retribución de los empleados constará de catorce pagas anuales más una paga extra adicional en función de si el empleado ha cumplido los objetivos que tenía marcados para el año. Esto será válido para empleados con una antigüedad superior a los seis meses, además, en caso de que el empleado lleve menos de un año pero más de seis meses se le dará la parte proporcional. Como es evidente, la retribución aumenta a medida que aumenta la categoría profesional. También se dará un plus salarial a los empleados que realicen turnos durante la noche o durante los domingos y festivos y se incluye la comida y/o cena en el alojamiento para los empleados que tengan que almorzar o cenar en el horario que su turno requiere.

La retribución de cada puesto de trabajo ya ha sido definida con anterioridad en la definición de los puestos y perfiles necesarios.

## 8. Investigación, desarrollo e innovación

### 8.1. Innovación

Valle Oscuro, S.L. pondrá en práctica la innovación en cuatro grandes ámbitos de la empresa: productos y/o servicios, procesos, estrategias y personas:

- *Productos y/o servicios:* Valle Oscuro tratará de conseguir innovaciones en sus productos y servicios cambiando las características que sean

susceptibles de mejora. Las innovaciones a llevar a cabo en productos y servicios serán fundamentadas en una investigación de mercados que nos dirá si es o no viable y, en caso de que así sea, nos ayudará a darle el enfoque correcto.

- *Procesos*: a través de la innovación en las distintas áreas de la empresa se dará lugar a una mayor eficiencia en las mismas, lo que se traduce en una mayor productividad y, por consiguiente, en un ahorro de recursos. Al final este hecho lo que consigue es que podamos bajar nuestros costes para obtener un mayor margen de beneficios o establecer unos precios más bajos si fuese conveniente.
- *Estrategias*: Valle Oscuro define sus estrategias a seguir basándose, especialmente, en el análisis DAFO, pero el ambiente es cambiante. Por ello se invertirá en investigar el entorno para detectar cambios de interés y poder desarrollar nuevas estrategias o mejorar las presentes.
- *Personas*: es fundamental que todas las personas que componen Valle Oscuro, S.L. sean favorables al cambio a la par que innovadores. Por ello además de seleccionar a personas con estas características se les dará la formación necesaria para renovar sus conocimientos y se fomentará esta cultura.

## 8.2. Propiedad industrial e intelectual

En cuanto a propiedad industrial o intelectual, en un principio Valle Oscuro pretende utilizar la innovación como mejora interna para la empresa y no con ánimo de lucro. La actividad de I + D + i se desarrollará en la medida de lo posible para dar los frutos necesarios para cumplir lo especificado en el sub - apartado de innovación, pero no será objeto de un gran desembolso inicial ni de su registro como patente.

## 9. Sistemas de la Información y de la comunicación

Mediante los sistemas de la información y de la comunicación conseguiremos tanto una gestión más eficiente de Valle Oscuro, S.L. como un mayor valor de servicio para sus clientes.

Se ha definido que Valle Oscuro, S.L. utilizará las aplicaciones ya desarrolladas más importantes para poder actuar en el mercado como las ofrecidas por

Microsoft Office y Contaplús. Sin embargo la conveniencia de disponibilidad de aplicaciones propias y personalizadas se hace muy conveniente. Por ello la viabilidad de la empresa determinará la construcción de una página web y un sistema de gestión de reservas. Por la importancia y criticidad de una buena organización de las reservas para el negocio, será la socia de la empresa quien desarrolle este software antes de poner en marcha la actividad empresarial y su documentación quedará también plasmada en este documento puesto que la aplicación englobará múltiples consideraciones del negocio y también afectará al plan económico y financiero del alojamiento.

## 10. Calidad y medio ambiente

La calidad y el medio ambiente son dos aspectos fundamentales para el consumidor a la hora de valorar a una empresa y más aún en una empresa como Valle Oscuro, S.L. en la que la estrategia a seguir es la diferenciación basada en estas dos cualidades. Por ello, la compañía, tal y como se explica en este apartado, seguirá una política de respeto y cuidado de los mismos.

### 10.1. Calidad

Mediante la implantación de un Sistema de gestión de la Calidad según la norma **UNE-EN ISO 9001** y la obtención de la **Q de calidad turística**, Valle Oscuro, acredita ser capaz de ofrecer servicios y productos que cumplen las necesidades esperadas por el cliente y la normativa aplicable. Sin embargo, no es viable la obtención de la calidad del producto si ésta no existe en todos los ámbitos de nuestra empresa y no se traduce en resultados que tratan de mejorarse mediante el compromiso de toda la empresa. Para lograr esto último y aprovecharse de las ventajas que ofrece, Valle Oscuro, utilizará el **modelo EFQM de Calidad y Excelencia** como método de autoevaluación de los procesos de mejora continua en su entorno empresarial



Ilustración 15: Esquema del Modelo de Excelencia y Calidad EFQM

El acatamiento de estas normas certificado y auditado por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) proporciona una serie de ventajas a la empresa no sólo ante el cliente o ante el mercado sino también para su propia gestión, que será de máximo aprovechamiento para Valle Oscuro, S.L.

## 10.2. Medio ambiente

Para Valle Oscuro el cuidado y el respeto al medio ambiente y el desarrollo sostenible son básicos en su gestión. Además de respetar la naturaleza y los recursos naturales por motivos éticos, para nuestra empresa éstos son también una oportunidad.

Con el fin de llevar a cabo sus políticas medioambientales, Valle Oscuro, contará con la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo con la norma **UNE-EN ISO 14001**, auditada y certificada por AENOR. Mediante esta medida se promoverá la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación desde un ángulo equilibrado con los aspectos socioeconómicos. Además gracias a esta gestión, la empresa, obtendrá una serie de ventajas muy favorables como la reducción de costes de la gestión de los residuos o primas de seguros, reducción del riesgo de litigios o sanciones, mayor facilidad de acceso a subvenciones u otras vías de financiación etc.

## 11. Plan económico y financiero

### 11.1. Introducción

A través del plan económico y financiero se recogerá toda la información económica y financiera de Valle Oscuro, S.L. que nos ayudará a determinar si éste es o no un proyecto viable en estos términos.

### 11.2. Inversión o desembolso inicial

En este apartado se calculará el importe de la inversión inicial necesaria para que Valle Oscuro, S.L. pueda iniciar su actividad y desarrollarla con normalidad.

EL cálculo tendrá en cuenta el precio de todos los bienes y derechos que serán necesarios para iniciar la actividad y desglosaremos este cálculo en función de ellos.

Concepto	Importe	Detalle
Investigación de mercado	5.500,00 €	Estudio de mercado para determinar la viabilidad del proyecto
Alquileres	4.500,00 €	Mes inicial, depósito, fianzas, mejoras...
Aplicaciones informáticas	500,00 €	Contaplús y Microsoft Office.
Huerto, espacio para aves y zona de árboles frutales	7.000,00 €	Materiales para montar el huerto, el espacio para las aves y los frutales (elementos de riego, semillas, gallinero etc.)
Maquinaria	8.000,00 €	Lavadoras, secadoras y centros de planchado, cámaras frigoríficas y diversos electrodomésticos.
Mobiliario	20.000,00 €	Muebles necesarios en las habitaciones y el resto de zonas (camas, escritorios, estanterías, mesas, sillas...)
Equipos informático	15.000,00 €	Ordenadores principalmente.
Elementos de transporte	9.000,00 €	Furgoneta de empresa.
Ropa de hotel	2.000,00 €	Sábanas y toallas
Cuberterías, vajillas y mantelerías	1.500,00 €	Útiles necesarios para el servicio de comidas
Existencias iniciales	3.000,00 €	Elementos de higiene para los dos primeros meses, algunas provisiones alimenticias, etc.
<b>TOTAL INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>76.000,00 €</b>	

Tabla 23: Desglose del desembolso inicial



La tabla mostrada anteriormente no incluye la inversión necesaria para el desarrollo del sistema de gestión de reservas que, al ser construido con anterioridad a poner en marcha la empresa, debe ser considerado en el desembolso inicial. Tampoco se ha incluido el IVA en los costes anteriores puesto que éste impuesto será fiscalmente deducible.

### 11.3. Financiación

En este apartado especificaremos de dónde provienen los recursos financieros de los que Valle Oscuro, S.L. dispondrá y que harán frente, especialmente, a la inversión inicial pero también a otros gastos que se generen durante la actividad empresarial.

Concepto	Importe	Detalle
Financiación propia	3.000,00 €	Capital inicial aportado en la constitución de la sociedad
Financiación ajena a largo plazo con entidades bancarias	138.333,33 €	Préstamo a devolver a largo plazo (6 años) a una entidad bancaria.
Financiación ajena a corto plazo con entidades bancarias	27.666,67 €	Reclasificación de deuda con entidades bancarias del largo al corto plazo
Financiación ajena a largo plazo mediante proveedores	226.800,00 €	Corresponden a la financiación que se obtiene a través del pago a largo plazo (10 años) a los proveedores de maquinaria y mobiliario.
Financiación ajena a corto plazo mediante proveedores	28.200,00 €	Corresponden a la financiación que se obtiene a través del pago a corto plazo a los proveedores de maquinaria y mobiliario.
<b>TOTAL INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>424.000,00 €</b>	

Tabla 24: Desglose de la financiación inicialmente obtenida

Como vemos se ha obtenido una gran cantidad de financiación aprovechando las ventajas de pagar a los proveedores de inmovilizado a largo plazo, esto se ha decidido así por el gran importe que suponen estas compras. De no poder ser de este modo, el desembolso inicial del proyecto sería mucho más difícil de hacer frente.

También cabe destacar que, aunque en el apartado de financiación no fue incluido el IVA por los motivos ya explicados, en este apartado sí ha sido tenido en cuenta puesto que la empresa deberá anticipar su importe con anterioridad antes de la presentación de los impuestos y, por tanto, de que se aplique su deducibilidad fiscal.

#### 11.4. Previsión de ingresos

Los ingresos que se prevén de la actividad comercial estarán basados fundamentalmente en la prestación de servicios. Por el momento no se prevé ningún otro tipo de ingreso que suponga un porcentaje representativo para la sociedad.

##### 11.4.1. Ingresos por prestaciones de servicios

Para calcular los ingresos de los servicios lo primero que tenemos que saber es los servicios que se ofrecen y el precio de cada uno de ellos. Esto se muestra en la siguiente tabla.

Servicio	Precio (€)
Habitación doble temporada alta / media / baja	130 / 100 / 70 por noche
Habitación individual temporada alta / media / baja	60 / 50 / 35 por noche
Habitación doble suite temporada alta / media / baja	150 / 120 / 90 por noche
Cama supletoria temporada alta / media / baja	40 / 30 / 20 por noche
Desayuno niños / adultos	5 / 7 por día
Media pensión niños / adultos	18 / 24 por día
Pensión completa niños / adultos	25 / 32 por día
Actividad niños / adultos	20 / 22 por actividad

Tabla 25: Precios de los servicios ofrecidos en el alojamiento

Se prevé que la ocupación sea de un 90 % durante la temporada alta, un 70 % durante la temporada media y un 40 % durante la temporada baja. La temporada alta está compuesta de aproximadamente de unos 100 días, la temporada media de unos 60 días y la temporada baja de los 205 días restantes.

#### 11.4.1.1. Ingresos por servicio de alojamiento en habitaciones

Hacemos una media ponderada para saber el precio medio ponderado de las habitaciones para cada temporada que tiene el alojamiento. El cálculo es el siguiente:

- **Precio medio habitación por noche en temporada alta** = (10 habitaciones dobles x 130 € + 4 habitaciones individuales x 60 € + 2 habitaciones dobles suite x 150 €) / 16 habitaciones = **115,00 €**
- **Precio medio habitación por noche en temporada media** = (10 habitaciones dobles x 100 € + 4 habitaciones individuales x 50 € + 2 habitaciones dobles suite x 120 €) / 16 habitaciones = **90,00 €**
- **Precio medio habitación por noche en temporada baja**= (10 habitaciones dobles x 70 € + 4 habitaciones individuales x 35 € + 2 habitaciones dobles suite x 90 €) / 16 habitaciones = 63,75 €. Serán **64,00 €** por el redondeo.

Además también se cree que durante temporada alta se usarán seis camas supletorias, una por cada habitación con cama de matrimonio no suite existente, durante la temporada baja cuatro y durante la temporada baja 2. Por tanto los ingresos por cama supletoria por noche en cada temporada son los siguientes:

- **Ingresos estimados de camas supletorias/noche de temporada alta:** 6 camas x 40€/cama = **240 €**
- **Ingresos estimados de camas supletorias/noche de temporada media:** 4 camas x 30€/cama = **120 €**
- **Ingresos estimados de camas supletorias/noche de temporada baja:** 2 camas x 20 €/cama = **40 €**

Teniendo en cuenta la ocupación que se prevé para cada temporada, su duración en días y el precio medio por habitación/ noche en cada una de ellas, los ingresos anuales previstos para el servicio de alojamiento se calcularían de la siguiente manera:

- **Ingresos anuales previstos para el servicio de alojamiento en habitaciones** =  $0,9 \times [(115,00 \text{ €} \times 16 \text{ habitaciones} + 240,00 \text{ €}) \times 100 \text{ días}] + 0,7 \times [(90,00 \text{ €} \times 16 \text{ habitaciones} + 100,00 \text{ €}) \times 60 \text{ días}] + 0,4 \times [(64,00 \text{ €} \times 16 \text{ habitaciones} + 30,00 \text{ €}) \times 205 \text{ días}] = 187.200,00 \text{ €} + 97.020,00 \text{ €} + 88.888,00 \text{ €} = \mathbf{373.108,00 \text{ €}}$

Por tanto, se prevé que Valle Oscuro, S.L. obtenga unos ingresos de **373.108,00 €** procedentes del servicio de alojamiento en habitaciones.

#### 11.4.1.2. Ingresos por el servicio de comidas

El aforo del alojamiento es de 44 personas de las cuales normalmente el 35 % son niños (menores de 10 años). El 40 % de las personas suelen contratar la tarifa de desayuno, el 30 % media pensión y el 20 % pensión completa quedando un 10 % que no suele contratar ninguna comida. El precio por cada temporada para las comidas es el mismo pero hemos de calcular el número de personas que al año contratarán cada servicio según la ocupación.

- **Ocupación estimada en personas por día en temporada alta** =  $0,9 \times 44 = 40 \text{ personas/ día}$
- **Ocupación estimada en personas por día en temporada media** =  $0,7 \times 44 = 31 \text{ personas/ día}$
- **Ocupación estimada en personas por día en temporada baja** =  $0,4 \times 44 = 18 \text{ personas/ día}$

Los servicios de comidas tienen un precio por día, por lo que es necesario calcular los servicios de comida por día que se darán teniendo en cuenta los cálculos anteriores, los días que dura cada temporada y el porcentaje de personas que suele contratarlos, de esta forma los servicios de comida anuales que se darán se calculan de la forma siguiente:

- **Servicios anuales de desayunos** =  $0,4 \times (40 \text{ personas} \times 100 \text{ días} + 31 \text{ personas} \times 60 \text{ días} + 18 \text{ personas} \times 205 \text{ días}) = \mathbf{3.820 \text{ desayunos}}$
- **Servicios anuales de media pensión** =  $0,3 \times (40 \text{ personas} \times 100 \text{ días} + 31 \text{ personas} \times 60 \text{ días} + 18 \text{ personas} \times 205 \text{ días}) = \mathbf{2.865 \text{ servicios de media pensión.}}$

- **Servicios anuales de pensión completa** =  $0,2 \times (40 \text{ personas} \times 100 \text{ días} + 31 \text{ personas} \times 60 \text{ días} + 18 \text{ personas} \times 205 \text{ días}) = 1.910$  servicios de pensión completa.

Como ya se comentó, se cree que un 35 % de los huéspedes serán niños, para los cuales los servicios tienen diferentes precios. Por lo que debemos calcular cuántos adultos y niños habrá en cada servicio de comidas.

- **Desayunos:** 1337 servicios para niños y 2483 servicios para adultos.
- **Media pensión:** 1003 servicios para niños y 1862 servicios para adultos.
- **Pensión completa:** 668 servicios para niños y 1242 para adultos.

Una vez realizados todos estos cálculos, ya se puede proceder a estimar los ingresos anuales para el total de servicios relacionados con las comidas.

- **Estimación de ingresos totales anuales para el servicio de comidas** =  $(1337 \text{ niños} \times 5,00 \text{ €} + 2483 \text{ adultos} \times 7,00 \text{ €}) + (1003 \text{ niños} \times 18,00 \text{ €} + 1862 \text{ adultos} \times 24,00 \text{ €}) + (668 \text{ niños} \times 25,00 \text{ €} + 1242 \text{ adultos} \times 32,00 \text{ €}) = 24.066,00 \text{ €} + 62.742,00 \text{ €} + 56.444,00 \text{ €} = 143.252,00 \text{ €}.$

En conclusión, se prevé que el total de servicios relacionados con la comida le reporte Valle Oscuro, S.L. unos ingresos anuales de **143.252,00 €**.

#### 11.4.1.3. Ingresos por organización de actividades

Se estima que un 40 % de las personas que visitan el alojamiento realizan actividades. Anteriormente concluimos que la ocupación estimada diaria era de 40, 31 y 18 personas para la temporada alta, media y baja respectivamente. Si tenemos en cuenta éstas ocupaciones podemos concluir que las actividades anuales que se realizarán serán las siguientes:

- **Número de servicio de organización de actividades contratados en temporada alta** =  $0,4 \times 40 \times 100 = 1.600$  servicios.
- **Número de servicio de organización de actividades contratados en temporada alta** =  $0,4 \times 31 \times 60 = 744$  servicios.
- **Número de servicio de organización de actividades contratados en temporada alta** =  $0,4 \times 18 \times 205 = 1476$  servicios.

Anualmente se producirá la contratación de **3.820 servicios** de organización de actividades, de los cuales se prevé que el 40 % sean para niños. De este modo se contratarán 1528 servicios para niños y 2292 servicios para adultos al precio correspondiente de cada uno de ellos. Por lo que los ingresos anuales procedentes de este servicio son de la siguiente manera:

- **Ingresos anuales estimados procedentes de la organización de actividades = 1528 niños x 20,00 € + 2292 adultos x 22,00 € = 80.984,00 €**

Por tanto, se estima que los ingresos anuales que reporte el servicio de organización de actividades sea de **80.984,00 €**

En total, la previsión de ingresos generados por estos tres servicios ofrecidos es de

### 11.5. Previsión gastos

La estructura de gastos es más compleja que la de los ingresos puesto que el desglose de éstos es mayor. La mayor parte de los gastos son procedentes de la explotación pero también serán destacables los gastos financieros debido a la cantidad de dinero procedente de la financiación ajena.

#### 11.5.1. Gastos de explotación

Son el grueso de los gastos que se producen en Valle Oscuro, S.L. y se presentan desglosados por partidas en la siguiente tabla:

Concepto	Importe (€)
Aprovisionamientos	5.000,00
Arrendamientos y cánones	15.000,00
Transportes	300,00
Primas de seguros	2.500,00
Servicios bancarios y similares	50,00
Publicidad, propaganda y relaciones públicas	1.200,00
Suministros	4.000,00
Sueldos y salarios	468.300,00
Seguridad social de empresa	23.415,00
Otros servicios	40.000,00
Cuota de amortización	17.166,55 *
<b>TOTAL GASTOS DE EXPLOTACIÓN</b>	<b>576.931,55</b>

Tabla 26: Estimación de gastos anuales de explotación para Valle Oscuro, S.L.

\*Las cuotas de amortización han sido calculadas siguiendo el método de amortización lineal. Se ha considerado que el mobiliario, la maquinaria y los elementos de transporten tendrán una duración de veinte años, las aplicaciones informáticas y los equipos informáticos de diez y la ropa de hotel y hostelería de tres.

Como se ha podido observar el total de gastos anuales de explotación estimados es de **576.931,55 €**

### 11.5.2. Gastos financieros

Si recordamos de apartados anteriores, Valle Oscuro, S.L. tienen una financiación ajena a corto plazo de 52.866,00 €, de los cuales 27.666,67 € son procedentes de entidades bancarias y 28.200 € de la posibilidad de pago a plazo a los proveedores. Sólo se ha tenido en cuenta la financiación a corto plazo porque es la que afectará a la previsión de gastos inicial actual y, dentro de ella, la obtenida mediante entidades bancarias, debido a que los proveedores no generan un gasto financiero explícito. LE tipo de interés marcado por el banco se prevé que será de un 3 % anual.

El comienzo de Valle Oscuro, S.L. se prevé que será en enero de 2018 por lo que los intereses anuales pagados se corresponderán con un año actual de financiación y no se requerirá ningún tipo de cálculo para ajustar los intereses pagados con el año empresarial. Dicho esto ya se puede proceder a calcular los gastos financieros de Valle Oscuro, S.L.

- **Intereses a pagar por financiación con entidades bancarias = 27.666,67 € x 0,03 = 830,00 €**

Como se puede observar Valle Ocuru, S.L. tendrá unos gastos anuales para el próximo período de **830,00 €**.

### 11.6. Cuenta de resultados

A través de la cuenta de pérdidas y ganancias veremos de una forma resumida y conjunta la previsión de ingresos y gastos de Valle Oscuro, S.L. para así poder calcular la estimación de su resultado económico.

<b>Cuenta de pérdidas y ganancias</b>	
(+) Ingresos de explotación	597.344,00 €
(-) Gastos de explotación	576.931,55 €
<b>(=) A. Resultado de explotación</b>	<b>20.412,45 €</b>
(+) Ingresos financieros	0,00 €
(-) Gastos financieros	830,00 €
<b>(=) B. Resultado financiero</b>	<b>-830,00 €</b>
<b>(=) C. Resultado antes de Impuestos (A + B)</b>	<b>19.582,45 €</b>
(-) Impuesto de sociedades (15 %)	2.937,37 €
<b>(=) D. Resultado del ejercicio</b>	<b>16.645,08€</b>

*Tabla 27: Cuenta de pérdidas y ganancias de Valle Oscuro, S.L.*

Como puede observarse el beneficio económico que se espera para el año 2018 es de 16.645,45 €, lo cual supone la posibilidad de continuidad de la sociedad para el año siguiente y el cumplimiento de uno de los objetivos de empresa marcados; cerrar el año con unos ingresos mayores o iguales que los gastos. Se prevé un beneficio económico al alza puesto que los gastos previstos para el resto de los años serán, inicialmente, similares mientras que se esperan ingresos mayores. Esto es así por la estrategia de penetración definida para los precios del alojamiento.

El 10 % de este beneficio, es decir, 1.664,54 € será destinado a las reservas de la sociedad en concepto de reservas obligatorias.

### 11.7. Balance de situación

El balance de situación nos mostrará de forma breve y resumida los activos y pasivos de los que dispondrá la sociedad.

El balance de situación de Valle Oscuro, S.L. para el año 2018 será el siguiente:



ACTIVO		PASIVO	
Activo no corriente	300.344,45 €	Recursos propios	19.645,08 €
Inmovilizado intangible:	500,00 €	Capital social	3.000,00 €
Aplicaciones informáticas	500,00 €	Reservas	1.664,54 €
Inmovilizado material	299.844,45 €	Resultado	14.980,54 €
Maquinaria	141.500,00 €	<b>Pasivo no corriente</b>	<b>365.133,33 €</b>
Mobiliario	141.500,00 €	Deudas a largo plazo con ent. crédito	138.333,33 €
Equipos informáticos	15.000,00 €	Proveedores a largo plazo	226.800,00 €
Elementos de transporte	9.000,00 €	<b>Pasivo corriente</b>	<b>55.866,67 €</b>
Otro inmovilizado material	10.500 €	Deudas a corto plazo con ent. crédito	27.666,67 €
Amortización acumulada	- 17.666,55 €	Proveedores a corto plazo	28.200,00 €
<b>Activo corriente</b>	<b>140.300,63 €</b>		
Existencias	3.000,00 €		
Cuentas bancarias	100.000,00 €		
Tesorería	37.350,63 €		
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>440.645,08 €</b>	<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>440.645,08 €</b>

Tabla 28: Balance de situación de Valle Oscuro, S.L.

El dato más relevante que nos revela el balance de situación es que para el año 2018 el fondo de maniobra de la sociedad, entendiéndose éste como la diferencia entre el pasivo corriente y el activo corriente, es positivo. Este indicador mide la capacidad de la empresa para devolver sus deudas a corto plazo. Por ello deducimos que no se prevé que la empresa tenga problemas en este sentido.

## 11.8. Conclusiones

Después de estudiar las necesidades económicas de Valle Oscuro, S.L. y tener en cuenta tanto sus ingresos y gastos como su balance de situación se concluye que esperándose beneficio como resultado económico, para el cual se prevé una tendencia a la alza, y con un fondo de maniobra positivo que, previsiblemente, permitirá a la empresa afrontar sus deudas a corto plazo sin problemas, en este sentido la empresa es viable.

## 12. Conclusiones de viabilidad

El presente plan de viabilidad se ha ido formando por una serie de cuestiones hasta llegar a arrojar su resultado.

En primer lugar se definió la actividad empresarial y se estudió la personalidad jurídica y los objetivos que debía cumplir como empresa Valle Oscuro, S.L.

En segundo lugar, mediante la investigación de mercados y el análisis del entorno se establecieron cuáles eran las mejores decisiones estratégicas y operativas para la actividad empresarial, las cuáles se definieron posteriormente con forma de estrategias. Esto se fue realizando al mismo tiempo que se estudiaban las áreas de las cuáles se componía Valle Oscuro, S.L. y la relación que existía entre ellas.

En tercer y último lugar, mediante el plan económico y financiero se estudiaron los recursos económicos de los que haría falta disponer para la creación de la sociedad así como también los que serían generados por ella. Esto dio lugar a una cuenta de pérdidas y ganancias y un balance de situación que dieron como resultado un beneficio económico y un fondo de maniobra positivo.

Como conclusión, por todos los ámbitos estudiados durante el plan de viabilidad y también por la factibilidad económica que hemos podido ver a través del plan económico y financiero de la empresa, se concluye que la creación de la empresa Valle Oscuro, S.L. es totalmente viable y, como ya se ha comentado anteriormente, por su conveniencia se procederá al desarrollo de un sistema de gestión de reservas para ella.

## 13. Construcción del sistema de gestión de reservas

La viabilidad de la creación del negocio ha hecho factible la creación de un sistema de gestión de reservas personalizado para dicha empresa, la cual queda plasmada en este documento ya que aunque afectará positivamente a la eficiencia en la empresa, producirá modificaciones en el plan económico y financiero de la empresa que tendremos que analizar para ver si la creación de la sociedad sigue siendo viable con la construcción de la aplicación.

### 13.1. Introducción

#### 13.1.1. Descripción de la problemática a resolver

Cómo se ha podido observar mediante el plan de viabilidad, Valle Oscuro, S.L. ofrece tres servicios a sus clientes; Alojamiento, comidas y organización de actividades. Todos ellos gestionables en la recepción del hotel además de mediante otros procedimientos. La investigación de mercados realizada reveló que un porcentaje significativo de la muestra que solía escoger el turismo rural seguía gestionando sus vacaciones a través de una llamada telefónica al alojamiento, tal y como se puede observar en el siguiente gráfico obtenido mediante el programa estadístico SPSS.

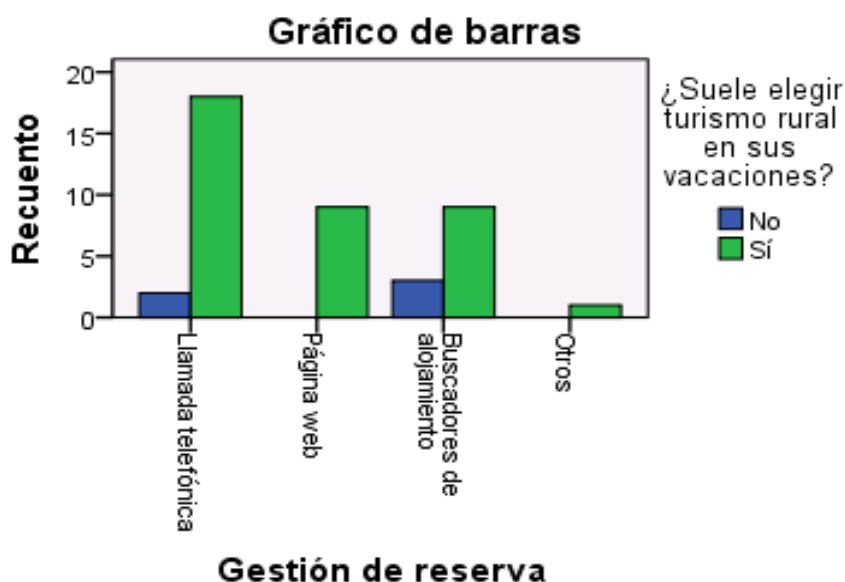


Ilustración 16: Gráfico SPSS resultado del análisis de tablas cruzadas con las variables “Gestión de reservas” y “Escoger turismo rural”

Teniendo en cuenta que los únicos errores asumidos por la empresa en cuanto a equivocaciones en las reservas serán los que se hayan producido en la recepción del alojamiento, se ha decidido la creación de una aplicación de escritorio para la gestión de reservas en el alojamiento que permitirá simplificar esta labor y reducir la posibilidad e equivocación humana, haciendo así más eficiente el proceso y permitiendo a la empresa ahorrar en recursos.

### **13.1.2. Objetivos del sistema a desarrollar**

La finalidad de la aplicación viene determinada por su descripción y las ventajas y aspectos claves que supone para la empresa.

#### **13.1.2.1. Descripción del sistema**

El sistema de gestión de reservas de Valle Oscuro, S.L. ha sido definido como una aplicación de escritorio que podrá ser utilizada por los empleados del alojamiento con permisos para ello. Por un lado, la aplicación permite gestionar y ver el histórico de las reservas de alojamiento, servicios de comidas y organización de actividades que son los únicos que, por el momento, la empresa ofrecerá y para poder realizarlo sólo bastará con tener una cuenta con permisos básicos en el sistema. Por otro lado la aplicación permite ampliar, reducir y modificar los servicios ofrecidos, las habitaciones disponibles para el servicio de alojamiento y sus características además de las cuentas de los usuarios que pueden actuar en ella. Para esto último si se hace necesaria una cuenta con permisos de administración.

#### **13.1.2.2. Ventajas y aspectos clave del sistema**

La aplicación de gestión de reservas contiene multitud de aspectos clave que harán que dote a la empresa de las siguientes ventajas:

En primer lugar, como se ha comentado anteriormente, permite la simplificación de las labores de recepción y reduce la posibilidad de errores humanos al controlar la ocupación del hotel de forma automática y no procesar reservas cuando la disponibilidad no lo permite. Esto permite aumentar la productividad de los empleados y un ahorro en recursos.

En segundo lugar, que la aplicación no sólo permita la gestión de reservas sino la de los servicios ofrecidos por la empresa para los que también debe hacerse

reserva y las habitaciones disponibles en ellas junto con sus características hace que si la empresa crece en estos términos no se necesiten nuevos desarrollos para ello con el coste que esto implicaría.

En tercer lugar, el diseño propuesto para el sistema es modular y versátil, lo que hace que, en caso de que la empresa desee ampliar funcionalidades de la aplicación, esto se realice de forma más sencilla y con costes de desarrollo e implementación más ajustados que si esta característica no se diese.

En cuarto y último lugar, la aplicación guarda un histórico de las reservas que ya fueron realizadas lo que permitiría revisar estos datos y obtener información valiosa para el negocio.

### 13.1.3. Método de trabajo

El método de trabajo depende de la metodología escogida que, a su vez, determinará como serán las distintas fases de trabajo del proyecto así como la coordinación de las mismas.

#### 13.1.3.1. Metodología a seguir

La metodología escogida es la propuesta por Craig Larman, contenida en el proceso de desarrollo de software denominado RUP (*Rational Unified Process*). Esta metodología parte de la realización de tres macro-etapas que son llevadas a cabo desde que se produjo la aceptación de realizar el proyecto.

Estas tres macro-etapas y sus implicaciones son las que siguen:

- I. **Planificación y especificación de requisitos** mediante la cual se busca entender que es lo que realmente se desea que la aplicación haga y el plazo en el que se quiere. Esto se llevará a cabo, fundamentalmente, mediante la especificación de requisitos, contenida en el estudio de viabilidad del sistema y la planificación.
- II. **Construcción:** una vez se ha llevado a cabo la primera fase, se puede comenzar la construcción del sistema. En esta fase se producen el análisis del sistema, el diseño, la implementación y las pruebas, pudiendo surgir la necesidad de realizar una re-planificación si fuese necesario.

III. **Instalación:** con la consecución de las dos primeras fases, ya puede ponerse en marcha la fase actual, que consiste en la puesta en marcha del sistema en el entorno previsto de uso.

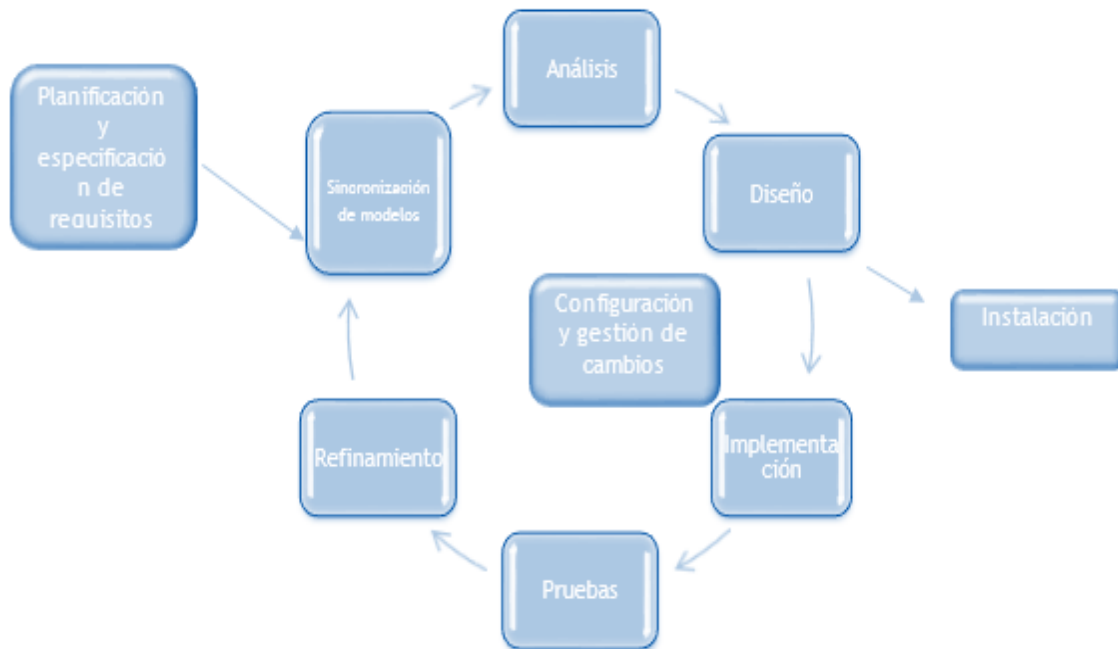


Ilustración 17: Diagrama de la metodología a seguir

### 13.1.3.2. Justificación de la metodología escogida

Se ha elegido la metodología propuesta por Craig Larman por su forma de proponer la realización del proyecto. Esta metodología es iterativa e incremental lo que supone que para abordar el proyecto, éste será dividido en distintas etapas que se irán llevando a cabo de manera incremental en base a las anteriores, ya que para poder comenzar una etapa es necesario que la anterior se encuentre acabada. Esta metodología nos da la posibilidad de conocer en todo momento en qué punto actual se encuentra el proyecto con respecto a la planificación.

Este método de trabajo, también aporta precisión a la hora de llevar a cabo un determinado trabajo dentro del proyecto, puesto que cada proceso es identificado dentro del ciclo de desarrollo del sistema, lo que permite un mayor exactitud a la hora de trabajar e incrementar la calidad del proyecto.

Cabe destacar que para los procesos del ciclo de desarrollo en los que no se aplique la metodología de Craig Larman, se aplicará la metodología Métrica 3.

## 13.2. Gestión del proyecto

La realización de la aplicación implica la necesidad de tres recursos fundamentales; humanos, temporales y monetarios y su buena gestión es imprescindible para que el desarrollo pueda llevarse a cabo sin afectar a la viabilidad de la empresa.

### 13.2.1. Organización

La organización del proyecto se refiere a la coordinación de los distintos recursos humanos de los que dispone. En este caso trataremos la organización desde los distintos puestos trabajo que deben ocuparse para cumplir los objetivos del proyecto puesto que sólo será Carolina Arredondo Silo, única socia de Valle Oscuro, S.L., quién se encargue de su realización, asumiendo de forma conjunta todas las labores que el proyecto implique en cada uno de los momentos. Estos puestos de trabajo

- **Jefa de proyecto:** cuya labor consistirá en la supervisión de todas las tareas que se realicen y la organización de las mismas.
- **Analista:** esta función tiene como principal tarea establecer los requisitos de acuerdo a la funcionalidad que se desea para el sistema.
- **Programadora:** este puesto implica llevar a cabo la codificación del componente software.
- **Responsable de pruebas:** realizar esta labor supone testar el software con la finalidad de determinar si todo es correcto o existen anomalías que debieran corregirse.

Además, el proyecto también requiere de la **gestión de la configuración y de la calidad** aunque no consten de un plan expreso documentado. Mediante la gestión de la configuración, se vela por la coherencia entre los requisitos recogidos y su implementación con la funcionalidad deseada. De la misma manera que, a través de la gestión de la calidad, se debe controlar que el producto que se está desarrollando, cumpla las estipulaciones y normativas vigentes.

Cada uno de estos puestos tiene un mayor protagonismo según la fase en la que se encuentre el proyecto. Carolina deberá actuar en primer lugar como analista

para después ser programadora y por último acabar desarrollando las funciones del responsable de pruebas si todo va bien. En caso de fallo volverá a desarrollar la función que se requiera según cuál sea el fallo y en qué fase se haya producido. Todo esto acompañado de la visión continua y conjunta de la que le dota su labor como jefa de proyecto.

### 13.2.2. Planificación

Para la planificación del proyecto nos basaremos en los diagramas de Gantt. Estos diagramas aportan una información muy relevante acerca de cómo estamos aprovechando el horizonte temporal del que disponemos para el proyecto. Además a través de él, también somos capaces de ver, de forma gráfica y sencilla, la dependencia temporal que existe entre los distintos procesos que dan lugar a nuestro proyecto y la duración de cada uno de ellos.

Para la realización del diagrama de Gantt que se ajusta a nuestro proyecto, se ha utilizado la herramienta Microsoft Office Project y el resultado es el siguiente.

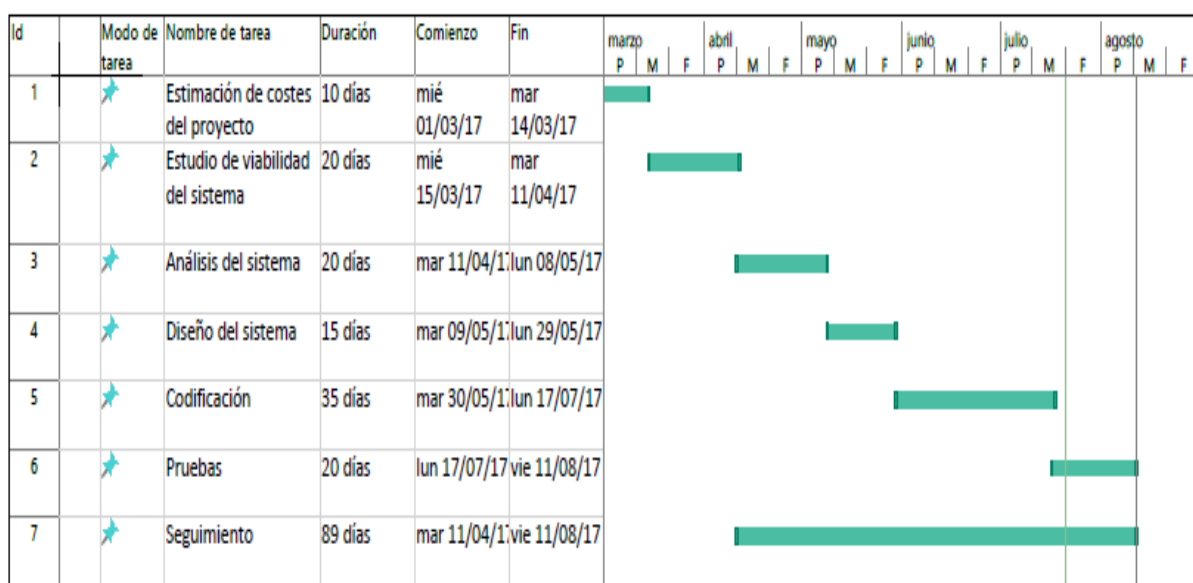


Ilustración 18: Diagrama de Gantt

### 13.2.3. Estimación de costes

Los costes del proyecto provienen de la remuneración del trabajo realizado por los recursos humanos, los bienes necesarios para el desarrollo del sistema y otros gastos denominados de explotación de los que también se precise.



### 13.2.3.1. Coste de los recursos humanos

Como ya se ha comentado con anterioridad, el único recurso humano presente en el desarrollo del sistema es Carolina. Esta persona imputará al proyecto las horas trabajadas en él y, como cabe esperar, el coste/hora de trabajo variará según el puesto de trabajo que se encuentre desarrollando en ese momento.

La siguiente tabla muestra la relación de horas estimadas de Carolina para cada una de sus funciones a realizar en el proyecto así como el coste que suponen.

Puesto de trabajo	Coste/hor a	Horas estimadas	Coste total
Jefa de proyecto	25 €	70	1.750,00 €
Analista	20 €	50	1.000,00 €
Programadora	16 €	130	2.080,00 €
R. de pruebas	16 €	50	480,00 €
Otras funciones (G. de la configuración y de la calidad)	18 €	30	540,00 €
<b>TOTALES</b>	-	<b>330</b>	<b>5.850,00 €</b>

Tabla 29: Costes de organización del sistema de gestión de reservas

Por tanto, podemos concluir que los costes provenientes de los recursos humanos estimados para el proyecto suman un total de **5.850,00 €**.

### 13.2.3.2. Coste de los recursos materiales

El proyecto requiere de ciertos recursos materiales de carácter informático a los que clasificaremos en material *hardware* y material *software*.

#### 13.2.3.2.1. Material hardware

En este punto se muestran los distintos componentes físicos que necesarios para el desarrollo del proyecto así como los costes de cada uno de ellos a través de la siguiente tabla.

Componente <i>Hardware</i>	Nº de unidades	Coste Unitario	Coste total
Ordenador Portátil	1	600,00 €	600,00 €
Disco duro externo (1TB)	1	60,00 €	60,00 €
Pack CD's	25	0,32 €	8,00 €
<b>TOTALES</b>	-	-	<b>668,00 €</b>

Tabla 30: Coste del material hardware necesario para el proyecto

Como se puede observar, los costes asociados al material *hardware* necesario suman un total de **668,00 €**.

#### 13.2.3.2.2. *Material Software*

Para la realización del sistema de gestión de reservas se hacen necesarios un conjunto de programas que nos permitan elaborar cada uno de los pasos a seguir en el proyecto de manera eficiente.

La siguiente tabla muestra los componentes de tipo *software* necesarios para lograr la realización de la aplicación que gestionará las reservas de Valle Oscuro, S.L.

Componente <i>software</i>	Coste
Visual Estudio 2015	- €
Microsoft Office 2013	- €
Team Foundation Server (TFS)	- €
Google Drive	- €
Visual Paradigm	- €
MySQL	- €
<b>TOTALES</b>	<b>- €</b>

Tabla 31: Coste del material software necesario para el proyecto

Como se ha mostrado en la tabla anterior, los componentes *software* asociados al proyecto no tienen coste asociado. Esto se debe que el coste de sus licencias ha sido gratuito.

#### 13.2.3.3. *Otros gastos de explotación*

El único gasto a considerar en los gastos de explotación ha sido el generado por el suministro de luz utilizado, que asciende a **100,00 €**.

#### 13.2.3.4. Costes totales asociados al proyecto

De acuerdo a todo lo visto anteriormente, la estimación de los costes totales asociadas al proyecto es de € distribuidos de la siguiente manera.

Tipo de coste	Coste
Recursos humanos	5.850,00 €
Recursos materiales	668,00 €.
Otros gastos de explotación	100,00 €.
<b>TOTALES</b>	<b>6.618,00 €</b>

Tabla 32: Estimación total de costes del proyecto

Con el fin de eliminar el coste asociado a imprevistos que pudiesen surgir durante el proyecto se ha considerado añadir un apartado adicional a la estimación de costes totales realizada anteriormente. Este apartado simboliza un pequeño “colchón” que la empresa deberá tener en cuenta por si se diesen una serie de problemas necesarios de solucionar y representará el 5 % del total de costes estimados. Por tanto la estimación final de costes imputados al proyecto queda como se representa en la siguiente tabla.

Concepto de los costes	Coste
Costes totales estimados para el proyecto	6.618,00 €
Coste de los imprevistos que pudiesen darse durante el proyecto (5 %)	330,90 €
<b>TOTALES</b>	<b>6.948,90€</b>

Tabla 33: Estimación de costes finales para el proyecto

Por tanto el coste estimado final para el proyecto es de **6.948,96 €**.

#### 13.2.3.5. Afectación al plan económico y financiero

Teniendo en cuenta que la pérdida de ganancias y el balance de situación ya contienen la parte del desembolso y financiación inicial así como la previsión de ingresos y gastos, en este apartado analizaremos directamente las implicaciones de la aplicación sobre estas dos cuentas anuales.

##### 13.2.3.5.1. Afectaciones de la aplicación a la cuenta de pérdidas y ganancias

La previsión de gastos de explotación contenida en la cuenta de pérdidas y ganancias estimada para 2018 se ve afectada por el importe de la cuota de

amortización de las aplicaciones informáticas que pasan a aumentar su cuantía en **694,89 €** (cuota de amortización de 10% sobre el valor del bien). Esto hace que los gastos de explotación aumenten de 576.931,55 € a 577.626,44 € y el resultado de explotación sea 19.717,56 €. Si a este importe le restamos los gastos financieros obtenemos un beneficio antes de impuestos de 18.887,56 € y 2.833,13 € a pagar en concepto de impuesto de sociedades, lo que provoca un **resultado del ejercicio de 16.054,43 €**.

#### *13.2.3.5.2. Afectaciones de la aplicación al balance de situación*

El balance de situación se ve afectado en varias partidas del activo y del pasivo que contiene.

En cuanto al activo, las aplicaciones informáticas pasan de tener un valor de 500,00 € a estar valoradas en 7.448,90€ ya que aumentan en la cuantía de 6.948,90 €, valor de la nueva aplicación de gestión de reservas y también se modifica la amortización acumulada (pasivo corrector de activo) que aumenta en la cuantía de la cuota de amortización. La partida de bancos cuentas corrientes se ve disminuida, entre otros, por el pago de la aplicación que se hará mediante transferencia a Carolina.

Respecto al pasivo, sólo se ven afectados los recursos propios. Al cambiar el resultado después de impuestos en la cuenta de pérdidas y ganancias, las reservas obligatorias también cambian. Éstas pasan a ser 1.605,44 € y siguen representando el 10 % del beneficio después de impuestos que tras esto pasa a ser 14.448,99 €.

#### *13.2.3.5.3. Conclusiones*

El desarrollo del sistema de gestión de reservas reduce el beneficio económico en un 3,54 %. Sin embargo este es un porcentaje pequeño si pensamos en las ventajas y ahorro por disminución de costes que podría suponer. Además esta bajada no afecta a su signo, que sigue siendo positivo, por lo que no tendría por qué suponer un cambio de decisión sobre la creación de la empresa. Además el balance sigue reflejando un fondo de maniobra positivo que hace que la liquidez para hacer frente a deudas a corto plazo siga sin ser un problema. Por todos estos motivos, la viabilidad económica y

financiera de la creación de la empresa no se ve afectada por la aplicación y es factible continuar con su desarrollo.

### 13.3. Estudio de viabilidad del sistema (EVS)

Además de decidir si el desarrollo de la aplicación es viable económicamente para la empresa, se debe terminar que también sea viable en el sentido técnico para poder continuar su desarrollo. Para determinar la posibilidad o no de realizar el proyecto es necesario estudiar el alcance del sistema, la situación actual en la que se encuentra, los requisitos que debe cumplir y las distintas alternativas existentes para llevarlo a cabo, de las cuales elegiremos la más adecuada.

#### 13.3.1. Establecimiento del alcance del sistema

El alcance de la aplicación es la necesidad para la que se ha demandado su realización. Para poder determinarlo de forma completa es necesario realizar un estudio previo sobre la solicitud del sistema y también identificar a sus *stakeholders* con posterioridad.

##### 13.3.1.1. Estudio de la solicitud

El estudio de la solicitud del sistema comprende tanto una descripción general de la necesidad planteada para su desarrollo como las restricciones de carácter técnico, económico, operativo y legal que puedan afectar al sistema que se nos ha pedido.

Valle Oscuro, S.L. cuenta con la necesidad de una aplicación de gestión de reservas para administrar adecuadamente esta labor cuando el cliente lo solicite. La principal preocupación del alojamiento es perder eficacia y eficiencia en este proceso desperdiciando así recursos que le harían asumir costes innecesarios. Además Valle Oscuro, S.L. también plantea la necesidad de informatizar, no sólo las reservas que se producirán para servicios prestados en el futuro, sino también las reservas que hayan contenido servicios prestados en el pasado para poder recabar información de negocio de ello. Es por ello que el sistema mantiene un histórico de reservas.

En cuanto a las restricciones a tener en cuenta no hemos detectado ninguna de tipo técnico, económico u operativo puesto que se trata de un proyecto

relativamente sencillo en el que el presupuesto no es de gran envergadura así como tampoco lo son las exigencias técnicas. En cambio, sí hemos de tener en cuenta una restricción importante en el ámbito legal y es que, al manejar datos de clientes para las reservas, debemos ser especialmente cuidadosos con el cumplimiento de la LOPD (Ley Orgánica de Protección de Datos).

#### 13.3.1.2. Identificación del alcance del sistema

La aplicabilidad del sistema será limitada a la empresa Valle Oscuro, S.L. puesto que el proyecto se realizará de forma adaptada exclusivamente a sus necesidades.

La necesidad clara para la que el sistema ha sido creado es clara; aumentar la eficiencia en el proceso de gestión de reservas que sean cometido de los empleados del hotel. Esto engloba otra serie de necesidades que Valle Oscuro, S.L quiere satisfacer como son la obtención de información valiosa a partir de datos sobre las reservas pasadas, la reducción de los errores humanos y la posibilidad añadir los servicios o habitaciones disponibles para una reserva y sus características en el sistema.

#### 13.3.1.3. Identificación de los *stakeholders*

Los *stakeholders* del proyecto son aquellos que de alguna forma se verán afectados, en mayor o menor medida, por la realización del mismo.

Los *stakeholders* más significativos son los siguientes.

- **Equipo de proyecto:** en este caso formado exclusivamente por Carolina Arredondo Silo, que participará como interesada en el proyecto tanto por su condición de jefa de proyecto como por desarrollar las funciones del resto del equipo.
- **Valle Oscuro, S.L** es uno de los principales interesados en el desarrollo del proyecto puesto que la finalidad del mismo es cubrir una de sus principales necesidades como empresa: llevar el control de sus reservas, mediante las cuáles se gestionarán los servicios prestados, su única fuente de ingresos. Carolina como socia de la empresa, también es un *stakeholder* en este sentido.

- **Usuarios de la aplicación:** son el personal del alojamiento que tenga que hacer uso de la aplicación para gestionar las nuevas reservas, consultar reservas antiguas, administrar los servicios o habitaciones que se incluyen en ellas o los usuarios que pueden acceder al sistema. El desarrollo del proyecto les afecta puesto que les permitirá simplificar sus tareas e informatizar información relevante.

### 13.3.2. Estudio de la situación actual

Valle Oscuro, S.L. es una pequeña empresa que se iniciará en enero del año 2018. Su actividad principal consiste en la prestación de servicios de hospedaje (alojamiento y comidas) y organización de actividades para sus huéspedes bajo reserva. Aunque se prevé que existan múltiples medios para que los usuarios puedan gestionar sus reservas de forma autónoma, existe una gran cantidad de personas que aún prefieren que sus reservas se gestionen directamente a través del alojamiento, por lo que se hace necesaria la creación de un sistema que lo automatice este proceso. En caso contrario, la información quedaría recabada en un archivo informático estándar para ello y se correría el riesgo de falta de homogeneidad, posibles equivocaciones humanas en el alta de la reserva, falta de control de los datos etc.

### 13.3.3. Especificación de requisitos del sistema

Mediante este punto quedarán especificados los requisitos que el sistema debe cumplir, tanto por parte de Valle Oscuro, S.L. para cubrir sus necesidades empresariales como por parte del equipo de proyecto si existiese algún tipo de restricción por el que pudiese verse afectado. Estos requisitos podrán ser funcionales o no funcionales según si describen lo que el sistema debe hacer o limitaciones sobre cómo debería hacerlo.

Cada uno de los requisitos que se identifiquen para la aplicación será definido por una serie de atributos. A continuación se explica cada uno de los siguientes atributos y una explicación breve sobre lo que significa.

- **Identificador:** campo único formado por números y letras que identifica al requisito entre el resto de requisitos de su tipo. Estas letras serán determinadas de la siguiente manera según al tipo de requisito al que se refieran.
  - RF para requisitos funcionales
  - RNF para requisitos no funcionales. Dentro de este tipo, los requisitos podrán ser aún más especificados. Para ello se utilizará la siguiente nomenclatura.
    - RNF-P: para los requisitos de rendimiento (*performance*).
    - RNF-I: para los requisitos de interfaz.
    - RNF-C: para los requisitos de restricción (*constraint*).
    - RNF-S: para los requisitos de seguridad.
    - RNF-A: para los requisitos de disponibilidad (*Availability*)
- **Nombre:** descripción resumida del requisito.
- **Prioridad:** grado de relevancia del requisito. Podrá ser alta, media o baja.
- **Fuente:** indica si el requisito ha sido expresamente solicitado por el cliente o ha sido considerado por el equipo de trabajo.
- **Necesidad:** se refiere al impacto que causaría no incluir el requisito en el sistema. La necesidad será esencial, deseable u opcional según si el impacto es mayor o menor respectivamente.
- **Verificabilidad:** este campo hace referencia a la posibilidad y facilidad de comprobar que el requisito se cumpla en el sistema. Podrá tomar los valores alta, media o baja.
- **Estabilidad:** se refiere a si el requisito será duradero respecto a la vida del sistema. La estabilidad será alta, media o baja.
- **Descripción:** breve explicación del requisito.

#### 13.3.3.1. Requisitos funcionales

Los requisitos funcionales que han sido identificados para el sistema son los siguientes:



<b>Identificador</b>	<b>RF-01</b>
<b>Nombre</b>	Alta de servicios
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	alta
<b>Descripción</b>	Los usuarios administradores podrán dar de alta nuevos para que éstos puedan ser reservados mediante la aplicación.

Tabla 34: RF-01 Alta de servicios

<b>Identificador</b>	<b>RF-02</b>
<b>Nombre</b>	Baja de servicios
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Los usuarios administradores podrán dar de baja los servicios contenidos en la aplicación.

Tabla 35: RF-02 Baja de servicios

<b>Identificador</b>	<b>RF-03</b>
<b>Nombre</b>	Modificación de servicios
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Los usuarios administradores modificar los servicios dados de alta en la aplicación.

Tabla 36: RF-03 Modificación de servicios

<b>Identificador</b>	<b>RF-04</b>
<b>Nombre</b>	Alta de temporada
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Los usuarios administradores podrán dar de alta temporadas en la aplicación.

Tabla 37: RF-04 Alta de temporada

<b>Identificador</b>	<b>RF-05</b>
<b>Nombre</b>	Baja de temporada
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Los usuarios administradores podrán dar de baja temporadas existentes en la aplicación siempre que no hayan pasado ya.

Tabla 38: RF-05 Baja de temporada

<b>Identificador</b>	<b>RF-06</b>
<b>Nombre</b>	Modificación de temporada
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Los usuarios administradores pueden modificar las temporadas ya existentes en la aplicación siempre que no hayan sucedido ya.

Tabla 39: RF-06 Modificación de temporada

<b>Identificador</b>	<b>RF-07</b>
<b>Nombre</b>	Coincidencias de temporadas 1
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Si las fechas de inicio y fin de una temporada ya creada se encuentran contenidas en las fechas de inicio y fin de la nueva temporada a crear, prevalece ésta última, desapareciendo ese período temporal como parte de la antigua temporada para formar parte de la nueva.

Tabla 40: RF-07 coincidencias de temporadas 1

<b>Identificador</b>	<b>RF-08</b>
<b>Nombre</b>	Coincidencias de temporadas 2
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	En caso de que la fecha de inicio de la nueva temporada a crear sea superior a la fecha de inicio de una temporada ya existente pero anterior a su fecha de fin, la antigua temporada pasará a tener una fecha de fin igual a la fecha de inicio de la nueva temporada menos un día.

Tabla 41: RF-08: Coincidencias de temporadas 2

<b>Identificador</b>	<b>RF-09</b>
<b>Nombre</b>	Coincidencias de temporadas 3
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	En caso de que la fecha de fin de la nueva temporada a crear sea superior a la fecha de inicio de una temporada ya existente pero anterior a su fecha de fin, la antigua temporada pasará a tener una fecha de inicio igual a la fecha de fin de la nueva temporada más un día.

Tabla 42: RF-09 Coincidencias de temporadas 3

<b>Identificador</b>	<b>RF-10</b>
<b>Nombre</b>	Coincidencias de temporadas 4
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Si las fechas de inicio y fin de la nueva temporada a crear se encuentran contenidas en las fechas de inicio y fin de una antigua temporada, se crea la nueva temporada y antigua temporada queda dividida en dos: por un lado, una parte en la que su fecha inicio actual será igual a su fecha de inicio anterior y su fecha de fin será igual a la fecha de inicio de la temporada nueva menos un día y, por otro lado, otra parte en la que la fecha de inicio será la fecha de fin de la nueva temporada más un día y la fecha de fin será su fecha de fin original.

Tabla 43: RF-10 Coincidencias de temporadas 4

<b>Identificador</b>	<b>RF-11</b>
<b>Nombre</b>	Alta de habitación
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	La aplicación permite dar de alta habitaciones.

Tabla 44: RF-11 Alta de habitación

<b>Identificador</b>	<b>RF-12</b>
<b>Nombre</b>	Baja de habitaciones
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	La aplicación permite eliminar habitaciones

Tabla 45: RF-12 Baja de habitaciones

<b>Identificador</b>	<b>RF-13</b>
<b>Nombre</b>	Modificación de habitaciones
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	La aplicación permite la modificación de una habitación

Tabla 46: RF-13 Modificación de habitaciones

<b>Identificador</b>	<b>RF-14</b>
<b>Nombre</b>	Alta de características de habitación
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	La aplicación permite el alta de las características que poseerán cada clase de habitación.

Tabla 47: RF-14: Alta de características de habitación

<b>Identificador</b>	<b>RF-15</b>
<b>Nombre</b>	Baja de características de habitación
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	La aplicación permite la baja de las características que poseerán cada clase de habitación.

Tabla 48: RF-15: Baja de características de habitación

<b>Identificador</b>	<b>RF-16</b>
<b>Nombre</b>	Asociación de características - clase de habitación
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	La aplicación permite la asociación de características con una clase de habitación.

Tabla 49: RF-16 Asociación de características - clase de habitación

<b>Identificador</b>	<b>RF-17</b>
<b>Nombre</b>	Clases de habitación
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Las habitaciones podrán ser de clase estándar o suite

Tabla 50: RF-17 Clases de habitación

<b>Identificador</b>	<b>RF-18</b>
<b>Nombre</b>	Tipos de habitación
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Las habitaciones podrán ser de tipo doble o individual

Tabla 51: RF-18 Tipos de habitación

<b>Identificador</b>	<b>RF-19</b>
<b>Nombre</b>	Alta de precios de habitaciones
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Se podrán añadir precios para un tipo y clase de habitación en una determinada temporada.

Tabla 52: RF-19 Alta de precios de habitaciones

<b>Identificador</b>	<b>RF-20</b>
<b>Nombre</b>	Baja de precios de habitaciones
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Se podrán eliminar precios para un tipo y clase de habitación en una determinada temporada.

Tabla 53: RF-20 Baja de precios de habitaciones

<b>Identificador</b>	<b>RF-21</b>
<b>Nombre</b>	Modificación de precios de habitaciones
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Se podrán cambiar los precios para un tipo y clase de habitación en una determinada temporada.

Tabla 54: RF-21 Modificación de precios de habitaciones

<b>Identificador</b>	<b>RF-22</b>
<b>Nombre</b>	Imposibilidad de compatibilidad de precios
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	No puede haber precios distintos entre habitaciones del mismo tipo y clase para una misma temporada.

Tabla 55: RF-22 Imposibilidad de compatibilidad de precios

<b>Identificador</b>	<b>RF-23</b>
<b>Nombre</b>	Alta de contactos
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	La aplicación permite dar de alta a contactos que hayan realizado una reserva.

Tabla 56: RF-23 Alta de contactos

<b>Identificador</b>	<b>RF-24</b>
<b>Nombre</b>	Baja de contactos
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	La aplicación permite la modificación de contactos.

Tabla 57: RF-24 Baja de contactos

<b>Identificador</b>	<b>RF-25</b>
<b>Nombre</b>	Búsqueda simple de reservas
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	La aplicación permite realizar una búsqueda simple de una reserva mediante su código de reserva.

Tabla 58: RF-25 Búsqueda simple de reservas

<b>Identificador</b>	<b>RF-26</b>
<b>Nombre</b>	Búsqueda avanzada de reservas
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	La aplicación permite realizar una búsqueda avanzada de una reserva mediante varios parámetros de los parámetros de los que se compone una reserva.

Tabla 59: RF-26 Búsqueda avanzada de reservas

<b>Identificador</b>	<b>RF-27</b>
<b>Nombre</b>	Reserva de noches
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	El sistema permite reservar noches de alojamiento.

Tabla 60: RF-27 Reserva de noches

<b>Identificador</b>	<b>RF-28</b>
<b>Nombre</b>	Reserva de servicios
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	El sistema permite reservar servicios.

Tabla 61: RF-28 Reserva de servicios

<b>Identificador</b>	<b>RF-29</b>
<b>Nombre</b>	Asociación de reservas y servicios
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Una reserva contemplará tanto las noches de alojamiento como los servicios a reservar

Tabla 62: RF-29 Asociación de reservas y servicios

<b>Identificador</b>	<b>RF-30</b>
<b>Nombre</b>	Contactos de reserva
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Para realizar una reserva se necesita tener un contacto de reserva.

Tabla 63: RF-30: Contactos de reserva



<b>Identificador</b>	<b>RF-31</b>
<b>Nombre</b>	Disponibilidad de habitaciones
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	La aplicación contempla la disponibilidad de las habitaciones, no pudiéndose reservar una habitación dos veces en las mismas fechas.

Tabla 64: RF-31 Disponibilidad de habitaciones

<b>Identificador</b>	<b>RF-32</b>
<b>Nombre</b>	Confirmación de reserva
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	La aplicación mostrará un resumen de los datos de la reserva antes de que finalice.

Tabla 65: RF-32 Confirmación de reserva

<b>Identificador</b>	<b>RF-33</b>
<b>Nombre</b>	Asistente de reservas
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	La aplicación realizará las reservas a través de un asistente

Tabla 66: Asistente de reservas

<b>Identificador</b>	<b>RF-34</b>
<b>Nombre</b>	Edición de de reservas
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	La aplicación permitirá esitar reservas realizadas

Tabla 67: Edición de reservas

<b>Identificador</b>	<b>RF-35</b>
<b>Nombre</b>	Histórico de reservas
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	La aplicación debe mantener un histórico de reservas, por lo que sólo se permite el borrado lógico (y no físico) de las mismas.

Tabla 68: RF-35 Histórico de reservas

<b>Identificador</b>	<b>RF-36</b>
<b>Nombre</b>	Inicio de sesión
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	El sistema requiere de inicio de sesión para su utilización.

Tabla 69: RF-36 Inicio de sesión

<b>Identificador</b>	<b>RF-37</b>
<b>Nombre</b>	Roles de usuarios
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Los usuarios de la aplicación podrán ser generales o administradores

Tabla 70: RF-37 Roles de usuarios

<b>Identificador</b>	<b>RF-38</b>
<b>Nombre</b>	Usuario general
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Los usuarios generales sólo podrán acceder sólo a las áreas de reservas.

Tabla 71: RF-38 Usuario general

<b>Identificador</b>	<b>RF-39</b>
<b>Nombre</b>	Usuario administrador
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Los usuarios administradores podrán acceder a todas las áreas del sistema.

Tabla 72: RF-39 Usuario administrador

<b>Identificador</b>	<b>RF-40</b>
<b>Nombre</b>	Gestión de usuarios
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Los usuarios de la aplicación podrán ser gestionados por los usuarios administradores.

Tabla 73: RF-40 Gestión de usuarios

<b>Identificador</b>	<b>RF-41</b>
<b>Nombre</b>	Modificación de contraseña
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Los usuarios de la aplicación podrán modificar su contraseña de acceso.

Tabla 74: RF-41 Modificación de contraseña

<b>Identificador</b>	<b>RF-42</b>
<b>Nombre</b>	Ver perfil
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Los usuarios de la aplicación podrán visualizar su perfil

Tabla 75: RF-42 Ver perfil

<b>Identificador</b>	<b>RF-43</b>
<b>Nombre</b>	Editar contacto
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	Los usuarios administradores de la aplicación podrán editar contactos de reserva

Tabla 76 RF-43: Editar contacto

### 13.3.3.2. Requisitos no funcionales

Los requisitos no funcionales especificados para el sistema de gestión de reservas a realizar son los siguientes.

#### 13.3.3.2.1. Requisitos de rendimiento o performance

<b>Identificador</b>	<b>RNF-P-01</b>
<b>Nombre</b>	Tiempo de respuesta del sistema
<b>Prioridad</b>	Media
<b>Fuente</b>	Equipo de proyecto
<b>Necesidad</b>	Deseable
<b>Verificabilidad</b>	Media
<b>Estabilidad</b>	Estable
<b>Descripción</b>	El tiempo medio de respuesta del sistema no debe superar los 10 segundos

Tabla 77: RNF-P-01 Tiempo de respuesta del sistema

<b>Identificador</b>	<b>RNF-P-02</b>
<b>Nombre</b>	Tamaño base de datos
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Equipo de proyecto
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Estable
<b>Descripción</b>	La base de datos debe poder almacenar mínimo 300 registros

Tabla 78: RNF-P-02 Tamaño base de datos

### 13.3.3.2.2. Requisitos de interfaz

<b>Identificador</b>	<b>RNF-I-01</b>
<b>Nombre</b>	Mensajes de <i>feedback</i>
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Estable
<b>Descripción</b>	El sistema enviará mensajes con el <i>feedback</i> correspondiente al usuario cuando haya realizado alguna operación. Este <i>feedback</i> podrá ser un mensaje de error indicando porque no se ha podido completar la operación o un mensaje en el que se indique que la operación ha sido realizada.

Tabla 79: RNF-I-01 Mensajes de feedback

<b>Identificador</b>	<b>RNF-I-02</b>
<b>Nombre</b>	Interfaz intuitiva y accesible
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Equipo de proyecto
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Estable
<b>Descripción</b>	La interfaz del sistema deberá ser sencilla para facilitar su uso a todos sus futuros usuarios. Así mismo no deben aparecer elementos que puedan inducir a error en el manejo de la aplicación en cuanto a interfaz se refiere.

Tabla 80: RNF-I-02 Interfaz intuitiva y accesible

### 13.3.3.2.3. Requisitos de restricción o constraint

<b>Identificador</b>	<b>RNF-C-01</b>
<b>Nombre</b>	Lenguaje de programación .NET
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Equipo de proyecto
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Estable
<b>Descripción</b>	El lenguaje de programación para la implementación será .NET

Tabla 81: RNF-C-01 Lenguaje de programación .NET

<b>Identificador</b>	<b>RNF-C-02</b>
<b>Nombre</b>	Entorno de desarrollo Visual Studio
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Equipo de proyecto
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Estable
<b>Descripción</b>	El equipo de proyecto utilizará el IDE Visual Studio para llevar a cabo el proyecto

Tabla 82: RNF-C-02 Entorno de desarrollo Visual Studio

#### 13.3.3.2.4. Requisitos de seguridad

<b>Identificador</b>	<b>RNF-S-01</b>
<b>Nombre</b>	Contraseñas
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Estable
<b>Descripción</b>	Ningún usuario podrá visualizar la contraseña de otro, aunque sea un usuario administrador.

Tabla 83: RNF-S-01 Contraseñas

<b>Identificador</b>	<b>RNF-S-02</b>
<b>Nombre</b>	Nombre de usuario
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Estable
<b>Descripción</b>	El nombre de usuario será identificativo.

Tabla 84: RNF-S-02 Nombre de usuario

#### 13.3.3.2.5. Requisitos de disponibilidad o availability

<b>Identificador</b>	<b>RNF-A-01</b>
<b>Nombre</b>	Disponibilidad
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Fuente</b>	Cliente
<b>Necesidad</b>	Esencial
<b>Verificabilidad</b>	Alta
<b>Estabilidad</b>	Estable
<b>Descripción</b>	El sistema deberá estar disponible por lo menos 300 días al año.

Tabla 85: RNF-A-01 Disponibilidad

#### 13.3.4. Estudio de alternativas de solución

Las alternativas de solución son todas las opciones disponibles tanto para satisfacer la necesidad por la que fue creado este proyecto como para los medios a utilizar.

En cuanto al sistema a desarrollar para la resolución de la problemática de Valle Oscuro, S.L no se ha dado cabida a distintas alternativas puesto que la necesidad ha sido clara y específica desde un primer momento. En cambio sí han sido barajadas ciertas opciones tanto *hardware* como *software* para ser utilizados en el proyecto.

##### 13.3.4.1. Alternativas hardware

En cuanto a los elementos hardware que se requieren para llevar a cabo el proyecto, se han barajado distintas posibilidades en cuanto al ordenador portátil a utilizar. A continuación se describen las opciones que han sido consideradas.

- **Portátil - HP 15-AY117NS**
  - Tamaño: 15.6 pulgadas (39.6 cm.)
  - Modelo de procesador : Intel Core i7-7500U
  - RAM : 8GB
  - Capacidad de disco : 1TB
  - Modelo: Intel HD Graphics 620
  - Precio: 600,00 €
- **Portátil - HP 15-AY163NS**
  - Tamaño: 15.6 pulgadas (39.6 cm.)
  - Modelo de procesador : Intel® Core i7-7500U
  - RAM : 4GB
  - Capacidad de disco : 1TB
  - Controlador Gráfico: Intel HD Graphics 620
  - Precio: 520,00 €

##### 13.3.4.2. Alternativas software

En cuanto a las opciones de tipo software que han sido consideradas para la realización del proyecto, se han barajado distintas opciones que tienen en

cuenta el entorno de desarrollo, el lenguaje de programación y el programa de control de versiones a utilizar. Estas opciones se describen a continuación.

- Entorno de desarrollo **Eclipse**, lenguaje de programación **java** y control de versiones mediante **Git**.
- Entorno de desarrollo **Visual Studio**, lenguaje de programación **.NET** y control de versiones mediante **Team Foundation Server (TFS)**

### 13.3.5. Valoración de las alternativas de solución

Este apartado tiene como objetivo evaluar las distintas alternativas que han sido consideradas en el apartado anterior.

La valoración de cada alternativa posible tendrá como resultado una nota que será calculada de la siguiente manera:

$$NA = NAT_1 * PAT_1 + NAT_2 * PAT_2 + \dots + NAT_n * PAT_n$$

Donde NA se refiere a la nota total de la alternativa, NAT se refiere a la nota que se le da a un atributo para una determinada alternativa y PAT se refiere a la ponderación dada a un atributo. El número de atributos que habrá en total será n, las notas podrán ir del 0 al 10 donde 0 es la peor valoración y 10 la mejor y, por último, las ponderaciones serán irán del 0 al 1 donde 0 es nada importante y 1 el máximo grado de importancia. Cabe destacar que las ponderaciones de todos los atributos a considerar en una valoración deben sumar la unidad.

#### 13.3.5.1. Valoración de las alternativas hardware

A continuación se muestran los distintos atributos que se han considerado interesantes para valorar las opciones disponibles en cuanto al portátil a utilizar en el proyecto junto con su ponderación en base a la importancia que representan.

- **Tamaño:** 0,05
- **Modelo de procesador:** 0,3
- **Capacidad de la RAM:** 0,25
- **Capacidad del disco:** 0,25
- **Controlador gráfico:** 0,05



- **Precio:** 0,10

Teniendo en cuenta estas consideraciones la nota que obtendría cada ordenador quedaría de la siguiente manera:

	<b>Nota Ordenador HP 15- AY117NS</b>	<b>Resultado Ordenador HP 15- AY117NS</b>	<b>Nota Ordenador HP 15- AY163NS</b>	<b>Resultado Ordenador HP 15- AY163NS</b>
<b>Tamaño</b>	7,5	0,375	7,5	0,375
<b>Procesador</b>	9	2,7	9	2,7
<b>RAM</b>	8	2	5	1,25
<b>Disco</b>	7	1,75	7	1,75
<b>C.Gráfico</b>	7	0,35	7	0,35
<b>Precio</b>	6	0,6	7	0,7
<b>TOTALES</b>	-	<b>7,775</b>	-	<b>7,125</b>

Tabla 86: Resultados para las alternativas hardware

Como se puede comprobar, la nota obtenida por el ordenador portátil HP 15-AY117NS es de 7,775 mientras que para el portátil HP 15-AY163NS es de 7,125, esto es lógico ya que aunque el precio sea un factor a tener en cuenta, la capacidad de la memoria RAM tenía un mayor peso y era un punto ventajoso para el primer ordenador.

#### 13.3.5.2. Valoración de las alternativas software

Para el caso de las alternativas *software* ya sean un lenguaje de programación, un entorno de desarrollo o un programa de control de versiones las características a tener en cuenta para su valoración junto con sus respectivas ponderaciones son las siguientes.

- **Experiencia del equipo de trabajo:** 0,5
- **Madurez:** 0,2
- **Fiabilidad:** 0,2
- **Precio:** 0,10

La experiencia del equipo de trabajo en el uso de los elementos software a utilizar se ha considerado fundamental puesto que en este caso todo el trabajo del proyecto será realizado por una sola persona y, en caso de no manejarse

correctamente con la alternativa escogida, el resultado en términos de plazos y costes pudiese ser fatal.

Una vez dicho esto calculamos la nota de cada una de las dos alternativas software barajadas.

	Nota Eclipse, Java, Git	Resultado Eclipse, Java, Git	Nota Visual Studio, .NET, TFS	Resultado Visual Studio, .NET, TFS
Experiencia	6	3	7,5	3,75
Madurez	6	1,2	8	1,6
fiabilidad	5	1	8	1,6
Precio	10	1	10	1
<b>TOTALES</b>	-	<b>6,2</b>	-	<b>7,95</b>

Tabla 87: Resultados para las alternativas software

La nota obtenida para la alternativa de desarrollo del sistema en eclipse mediante Java y Git ha obtenido una nota de 6,2 mientras que la alternativa de utilización de Visual Studio para la realización del sistema en .NET controlando las versiones mediante TFS ha obtenido un 7,95.

### 13.3.6. Selección de la solución

La elección de la alternativa de solución más adecuada viene determinada por los resultados del apartado anterior. De este modo, escogeremos la alternativa que mayor nota haya obtenido durante su valoración para llevar a cabo el proyecto. Teniendo en cuenta estas consideraciones la alternativa más adecuada para desarrollar la aplicación de gestión de reservas para Valle Oscuro, S.L es, en cuanto a hardware, la utilización del ordenador portátil HP 15-AY117NS y, en cuanto a *software*, el desarrollo de la aplicación en Visual Studio en .NET utilizando TFS como sistema de control de versiones.

Estos materiales hardware y software ya pertenecen a la empresa. Las alternativas escogidas ya se encontraban incluidas en las partidas de aplicaciones y equipos informáticos del balance de situación.

## 13.4. Análisis del sistema

### 13.4.1. Definición del sistema

La definición de un sistema viene determinada por su alcance, el entorno tecnológico en el que se mueve y las especificaciones y normas que debe cumplir.

#### 13.4.1.1. Determinación del alcance del sistema

La determinación del alcance del sistema ya fue especificada durante el Estudio de Viabilidad del Sistema en el apartado de Identificación del alcance del sistema. Para consultar de nuevo la información pertinente a este apartado véase dicho apartado.

#### 13.4.1.2. Determinación del entorno tecnológico

El entorno tecnológico en el que se encuentra la aplicación viene determinado por todos los aspectos que le afectan en este sentido.

Como ya ha sido comentado anteriormente la aplicación será desarrollada en lenguaje de programación .NET mediante la utilización del entorno de desarrollo Visual Studio y cuyos datos se almacenarán en una base de datos MySQL. Una vez pueda utilizarse la aplicación, ésta funcionará en ordenadores cuyo sistema operativo sea Windows.

#### 13.4.1.3. Especificación de estándares y normas

Como todo producto, los sistemas tecnológicos también están sujetos a una serie de normativas y especificaciones vigentes. En este apartado se comentarán las leyes y estándares al que nuestro producto software se encontrará sometido.

- **Ley Orgánica de Protección de Datos:** teniendo en cuenta que nuestra aplicación manejará datos personales acerca de los clientes a los que se les gestione una reserva por medio de él, es importante que tengamos las consideraciones oportunas en cuanto a esta legislación.
- **ISO/IEC 12207 Information Technology/Software Life Cycle Processes:** nos orientará especialmente en los aspectos sobre las etapas del ciclo de vida de nuestro proyecto.

- **IEEE 1074:** este estándar nos dirá el conjunto de actividades esenciales que deben ser incorporadas en el desarrollo de nuestro producto software.

#### 13.4.2. Análisis de los casos de uso

Un caso de uso es una breve descripción del comportamiento de un sistema desde el punto de vista de una persona u otro sistema, denominado actor, que lo utiliza con un determinado propósito. Esto último es muy importante, puesto que si el actor no utiliza el sistema con algún tipo de objetivo, no podremos hablar de caso de uso.

Mediante este apartado mostraremos los casos de uso que se identifiquen para el sistema tanto de forma gráfica como textual de tal modo que se logre un completo entendimiento de los mismos.

##### 13.4.2.1. Diagrama de los casos de uso

Este apartado contiene la representación gráfica de los casos de uso identificados para el sistema de gestión de reservas de Valle Oscuro, S.L. así como sus actores y las relaciones que existen entre ellos.

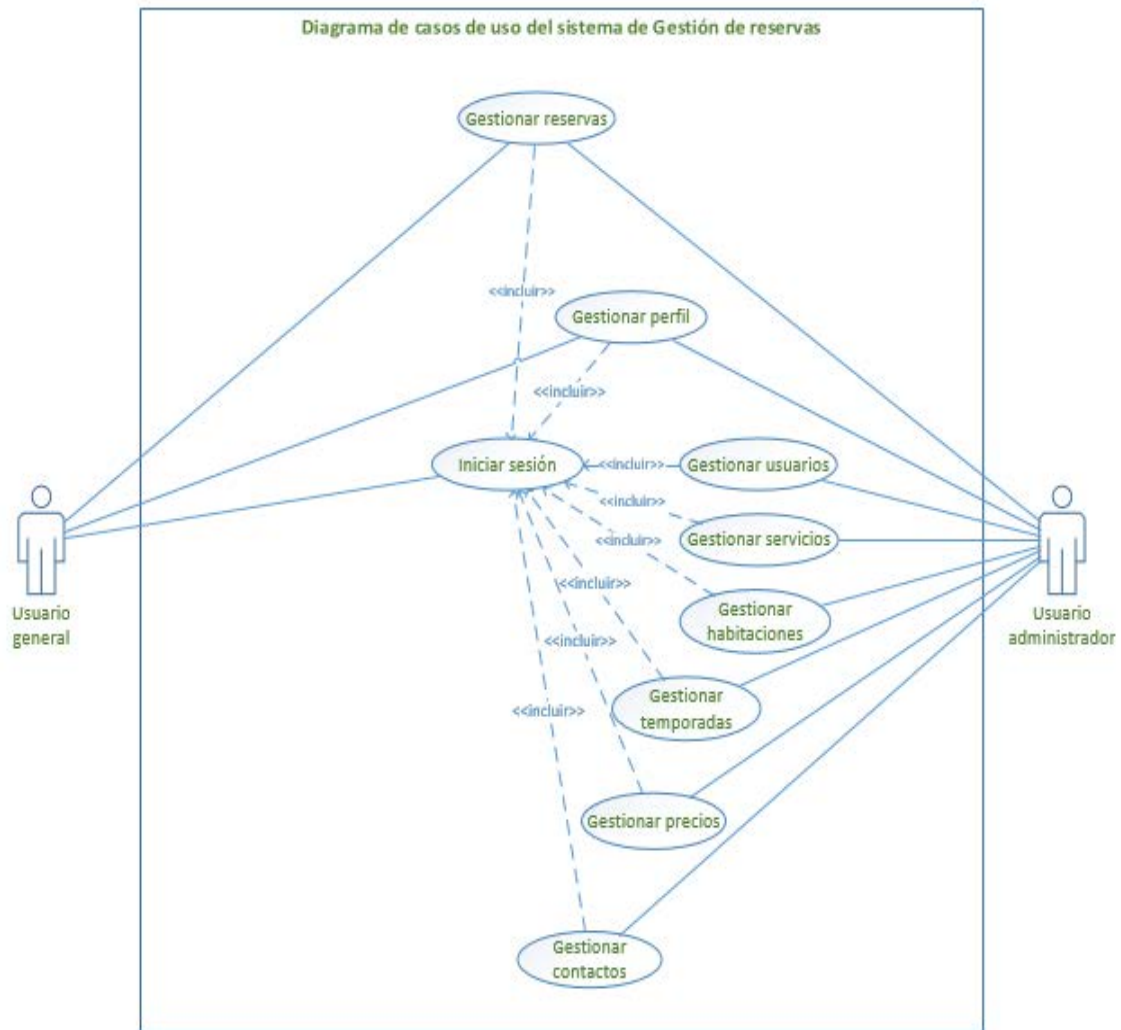


Ilustración 19: Diagrama de casos de uso del sistema de gestión de reservas Valle Oscuro, S.L.

#### 13.4.2.2. Identificación de los casos de uso

Mediante este apartado se mostrarán y describirán los campos o atributos por los que se identificarán cada uno de los casos de uso que exista para nuestro sistema de gestión de reservas.

- **Identificador:** se trata de un código alfanumérico que identifica unívocamente a cada caso de uso. Su nomenclatura es CDU-XX, donde CDU hace referencia a las siglas de caso de uso y XX es un número que no podrá ser repetido.
- **Nombre:** alias del caso de uso.
- **Actor o actores:** son las personas o sistemas externos que utilizan el sistema con un objetivo.

- **Tipo:** se refiere a la clasificación del caso de uso atendiendo a los dos criterios que se explican a continuación.
  - Según su **importancia en el proyecto**, los casos de uso podrán ser primarios, secundarios u opcionales en orden de mayor a menor importancia.
  - Según su **grado de compromiso con la implementación**, es decir, los detalles y aspectos tecnológicos que especifiquen, los casos de uso podrán ser esenciales o reales. En nuestro caso se tratará de casos de uso esenciales.
- **Descripción:** explicación de la conducta que simboliza el caso de uso.
- **Pre-condiciones:** condiciones que deben cumplirse antes de que el caso de uso comience.
- **Post-condiciones:** se refieren al estado final en el que queda el sistema después de que el caso de uso termine exitosamente.
- **Propósito:** objetivo del caso de uso.

#### 13.4.2.3. Descripción de los casos de uso

A continuación mostramos la descripción de los casos de uso identificados en el diagrama de casos de uso realizado con anterioridad. Estas descripciones se harán por medio de tablas, una para cada caso de uso, que contendrán todos los atributos vistos en el apartado inmediatamente anterior.

<b>Identificador</b>	<b>CDU-01</b>
<b>Nombre</b>	Iniciar sesión
<b>Actor/es</b>	Usuario administrador y usuario general
<b>Tipo</b>	Primario y esencial
<b>Descripción</b>	El usuario que quiera utilizar el sistema tendrá que introducir su nombre de usuario y contraseña y, sólo si ese usuario existe, en la base de datos podrá acceder a la aplicación. En caso de que el usuario introduzca unos datos inexistentes en la base de datos, la aplicación denegará su acceso.
<b>Pre-condiciones</b>	El usuario debe estar dado de alta en el sistema
<b>Post-condiciones</b>	El usuario identificado accede al sistema
<b>Propósito</b>	Acceder a la funcionalidad del sistema que su rol le permita.

Tabla 88: CDU-01 Iniciar sesión

<b>Identificador</b>	<b>CDU-02</b>
<b>Nombre</b>	Gestionar reservas
<b>Actor/es</b>	Usuario administrador y usuario general
<b>Tipo</b>	Primario y esencial
<b>Descripción</b>	El usuario interactúa con el sistema para acceder al área de reservas, lo que le permitirá añadir, modificar, dar de baja o buscar una determinada reserva en la aplicación. Podrá asociar habitaciones y servicios a la reserva.
<b>Pre-condiciones</b>	CDU-01, existencia en la aplicación de los servicios y habitaciones a incluir en la reserva, disponibilidad de fechas para el caso en el que se desea añadir o modificar una reserva.
<b>Post-condiciones</b>	El sistema añade, elimina o modifica los datos de una reserva
<b>Propósito</b>	Añadir, modificar, eliminar y/o visualizar una reserva

Tabla 89: CDU-02 Usuario administrador y usuario general

<b>Identificador</b>	<b>CDU-03</b>
<b>Nombre</b>	Gestionar perfil
<b>Actor/es</b>	Usuario administrador y usuario general
<b>Tipo</b>	Primario y esencial
<b>Descripción</b>	El usuario podrá ver sus datos básicos de usuario y modificar parte de su cuenta cambiando su contraseña de acceso si lo desea.
<b>Pre-condiciones</b>	CDU-01
<b>Post-condiciones</b>	Se muestran los datos básicos del usuario o su perfil queda modificado.
<b>Propósito</b>	Visualizar los datos del propio usuario o cambiar su contraseña

Tabla 90: CDU-03 Modificar perfil

<b>Identificador</b>	<b>CDU-04</b>
<b>Nombre</b>	Gestionar usuarios
<b>Actor/es</b>	Usuario administrador
<b>Tipo</b>	Primario y esencial
<b>Descripción</b>	El usuario que sea administrador podrá ver los usuarios dados de alta en el sistema o que lo hayan estado alguna vez. También puede dar de alta un nuevo usuario (administrador o no), eliminar a un usuario existente o modificar algunos de sus datos. Cabe destacar que no podrá visualizar las contraseñas de los usuarios salvo en el momento de su creación ni tampoco se permite que pueda modificarlas.
<b>Pre-condiciones</b>	CDU-01
<b>Post-condiciones</b>	El sistema cuenta con un usuario más/menos y/o se han modificado los datos de algún usuario o varios.
<b>Propósito</b>	Añadir, modificar y/o eliminar un usuario del sistema y/o visualizar los usuarios existentes.

Tabla 91: CDU-04 Gestionar usuarios

<b>Identificador</b>	<b>CDU-05</b>
<b>Nombre</b>	Gestionar servicios
<b>Actor/es</b>	Usuario administrador
<b>Tipo</b>	Primario y esencial
<b>Descripción</b>	El usuario administrador podrá visualizar los servicios que en un momento dado se ofrecen en Valle Oscuro, S.L así como también añadir y eliminar servicios o modificar datos de los ya existentes.
<b>Pre-condiciones</b>	CDU-01
<b>Post-condiciones</b>	EL sistema cuenta con un servicio más /menos en el sistema y/o se han modificado los datos de algún servicio.
<b>Propósito</b>	Añadir, modificar y/o eliminar un servicio del sistema y/o visualizar los servicios existentes.

Tabla 92: CDU-05 Gestionar servicios



<b>Identificador</b>	<b>CDU-06</b>
<b>Nombre</b>	Gestionar habitaciones
<b>Actor/es</b>	Usuario administrador
<b>Tipo</b>	Primario y esencial
<b>Descripción</b>	El usuario administrador podrá visualizar las habitaciones que en un momento dado se ofrecen en Valle Oscuro, S.L así como también añadir, eliminar habitaciones o modificar datos de las ya existentes. Este caso de uso también engloba la gestión de las características que posee cada clase de habitación.
<b>Pre-condiciones</b>	CDU-01
<b>Post-condiciones</b>	EL sistema cuenta con una habitación más /menos en el sistema, se han modificado los datos de alguna habitación, se han añadido/eliminado características o dichas características han quedado asociadas o desasociadas a una clase de habitación.
<b>Propósito</b>	Añadir, modificar, eliminar una habitación del sistema, visualizar las habitaciones existentes o gestionar las características que puede tener una clase de habitación.

Tabla 93: CDU-06 Gestionar habitaciones

<b>Identificador</b>	<b>CDU-07</b>
<b>Nombre</b>	Gestionar temporadas
<b>Actor/es</b>	Usuario administrador
<b>Tipo</b>	Primario y esencial
<b>Descripción</b>	El usuario administrador podrá dar de alta una nueva temporada o eliminar o modificar una temporada ya existente en la aplicación.
<b>Pre-condiciones</b>	CDU-01
<b>Post-condiciones</b>	EL sistema cuenta con una temporada menos o más, o se han modificado datos de una temporada existente (siempre que no haya sucedido ya).
<b>Propósito</b>	Añadir, modificar, eliminar una temporada del sistema o visualizar las temporadas existentes

Tabla 94: CDU-07 Gestionar temporadas

<b>Identificador</b>	<b>CDU-08</b>
<b>Nombre</b>	Gestionar precios
<b>Actor/es</b>	Usuario administrador
<b>Tipo</b>	Primario y esencial
<b>Descripción</b>	El usuario administrador podrá añadir, eliminar o modificar los precios para cada clase y tipo de habitación en una temporada dada.
<b>Pre-condiciones</b>	CDU-01
<b>Post-condiciones</b>	Un precio para una habitación de un determinado tipo y clase para una temporada concreta quedaría añadido/modificado/eliminado
<b>Propósito</b>	Añadir, modificar, eliminar un precio en el sistema para una habitación de un determinado tipo y clase en una temporada.

Tabla 95: CDU-08 Gestionar precios

<b>Identificador</b>	<b>CDU-09</b>
<b>Nombre</b>	Gestionar contactos
<b>Actor/es</b>	Usuario administrador
<b>Tipo</b>	Primario y esencial
<b>Descripción</b>	El usuario administrador podrá añadir, eliminar o modificar contactos de reserva
<b>Pre-condiciones</b>	CDU-01
<b>Post-condiciones</b>	El contacto queda añadido/aliminado/modificado del sistema.
<b>Propósito</b>	Añadir un contacto de reserva en el sistema para poder después también seleccionarle en una reserva.

Tabla 96: CDA-09 Gestionar contactos

### 13.4.3. Correspondencia entre casos de uso y requisitos.

Para verificar la correspondencia entre casos de uso y los requisitos funcionales especificados anteriormente realizaremos una matriz de trazabilidad. Mediante esta técnica podremos identificar de una forma muy visual si todos los casos de uso definidos cubren la funcionalidad deseada.

	CDU-01	CDU-02	CDU-03	CDU-04	CDU-05	CDU-06	CDU-07	CDU-08	CDU-09
RF-01					X				
RF-02					X				
RF-03					X				
RF-04							X		
RF-05							X		

RF-06							X		
RF-07							X		
RF-08							X		
RF-09							X		
RF-10							X		
RF-11						X			
RF-12						X			
RF-13						X			
RF-14						X			
RF-15						X			
RF-16						X			
RF-17						X			
RF-18						X			
RF-19								X	
RF-20								X	
RF-21								X	
RF-22								X	
RF-23									X
RF-24									X
RF-25		X							
RF-26		X							
RF-27		X							
RF-28		X							
RF-29		X							
RF-30		X							
RF-31		X							
RF-32		X							
RF-33		X							
RF-34		X							
RF-35		X							
RF-36	X								
RF-37				X					

RF-38				X					
RF-39				X					
RF-40				X					
RF-41			X						
RF-42			X						
RF-43									X

Tabla 97: Matriz de trazabilidad de requisitos no funcionales y casos de uso

Como se puede observar en la matriz de trazabilidad, toda la funcionalidad, definida mediante los requisitos funcionales, queda cubierta por los casos de uso identificados para el sistema.

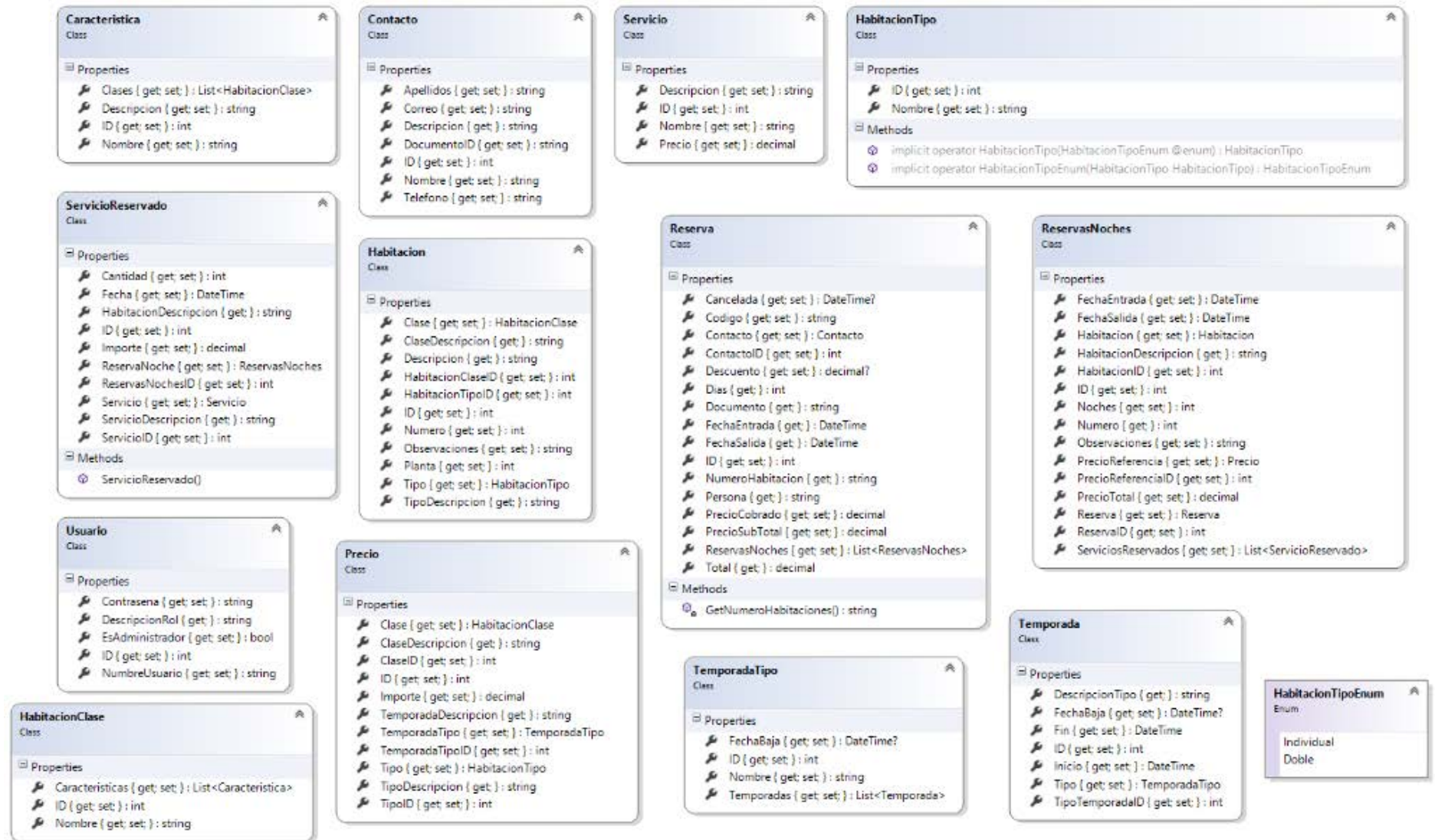
#### 13.4.4. Análisis de clases

A través de este apartado se especificarán las clases que compondrán nuestro sistema y las relaciones que existen entre ellas. Esto se hará, en primer lugar, de forma gráfica para que sea más visual y, en segundo, lugar de forma textual para añadir y detallar los aspectos que en el diagrama no sea posible.

Cabe destacar que en ninguno de los dos casos anteriores se concretará sobre el código o la implementación de las mismas.

##### 13.4.4.1. Modelo de clases

A continuación se muestran las clases existentes en la aplicación a través de un diagrama generado por Visual Studio. En él se pueden observar todas las clases que existen en la aplicación, además de, los atributos y métodos de cada una de ellas.



#### 13.4.4.2. Descripción del modelo de clases

A continuación se presenta una breve descripción de las clases más significativas plasmadas en el apartado anterior con el objetivo de facilitar el entendimiento de las mismas y sus responsabilidades en el sistema. Cada una de estas clases tiene un identificador único de clase con el formato C-XX donde C es la inicial de Clase y XX es un número único para cada clase.

##### - *Contacto (C-01)*

Esta clase representa a la persona de contacto de las reservas (nombre, apellidos, documento identificativo, tlf. E-mail...). Los contactos pueden ser gestionados, por lo que tienen los métodos necesarios para ello, entre ellos, los encargados de agregar, modificar y eliminarlos.

##### - *Servicio (C-02)*

Representa los servicios que ofrece el alojamiento para ser reservados. Tienen un nombre, una descripción y un precio. En principio el alojamiento sólo dispondrá de servicio de comidas y organización de actividades además del de alojamiento que ha sido considerado aparte. La aplicación está preparada para poder añadir, eliminar y modificar servicios cuando se desee.

##### - *Temporada (C-03)*

Es el período de tiempo en el que se producirán las reservas y se componen de un tipo, su fecha de inicio y su fecha de fin. Las temporadas serán en principio de tipo alta, media y baja y afectan al precio de cada una de las clases y tipos de habitaciones. La base de datos está preparada para que sea posible elegir a que temporada pertenecerá cada período de tiempo, no teniendo por qué ser continuos. Las temporadas son de un tipo que, lo normal, es que sea alta, media o baja. Estos tipos de temporadas los representa la clase *TemporadaTipos (C-04)*.

##### - *Habitación (C-05)*

Esta clase representa las habitaciones del hotel disponibles para prestar el servicio de alojamiento. Todas las habitaciones se componen de su número de habitación, la planta en la que se encuentra además de su tipo (doble o individual) y clase (suite o estándar). Estos últimos son representados mediante las clases *HabitacionTipo (C-6)* y *HabitacionClase (C-7)*. Se permite al usuario

la creación y eliminación de clases de habitación. La clase C-06 también se relaciona con una clase de enumerado creada, la cuál es HabitaciónTipoEnum y no ha sido más destacada por su simpleza.

#### *Característica (C-08)*

Representan a las características que puede tener una habitación y se relaciona con la clase HabitaciónClase debido a que las habitaciones tendrán unas características u otras según la clase que sean (estándar o suite). La aplicación ha sido preparada para poder dar de alta/baja y modificar las características.

#### *- Precio (C-09)*

Representa el coste que tiene una habitación para un determinado tipo y clase de habitación en una temporada. Los precios pueden ser dados de alta/baja y modificados.

#### *- ReservasNoche (C-10)*

Representa las reservas de habitaciones que incluye cada reserva en global. Se compone del número de noches del que se hará uso una habitación, la fecha de inicio y fin en la que se produce y el precio calculado para ello. También se compone de las reservas que se hagan de cada servicio.

#### *- ServiciosReservados (C-11)*

Representa los servicios que se reservan para una habitación, por eso se compone del servicio reservado en cuestión para una determinada reservaNoche y fecha y en una cantidad.

#### *- Reserva (C-12)*

Representa la reserva en general que el cliente hace con la habitación/es que desea y también los servicios. Por ello puede incluir una o más ReservasNoche. Tiene su fecha de inicio y fin, el subtotal (precio en bruto), el descuento que se realiza sobre el subtotal, el precio final (total a pagar), precio cobrado (anticipado por el cliente antes del pago final) y el contacto de reserva.

#### *- Usuario (C-13)*

Representa a los usuarios de la aplicación, los cuáles tienen un nombre de usuario, una contraseña y un rol como atributos más destacados.

### 13.4.5. Interacción entre objetos

Mostraremos a partir de diagramas de secuencia las interacciones que existen entre los distintos objetos que representarán a las clases definidas en el apartado anterior.

#### 13.4.5.1. Diagramas de secuencia

Se elaborará un diagrama de secuencia para representar las interacciones entre las clases que actúan en cada una de las principales funcionalidades del sistema.

##### 13.4.5.1.1. Gestión de usuarios

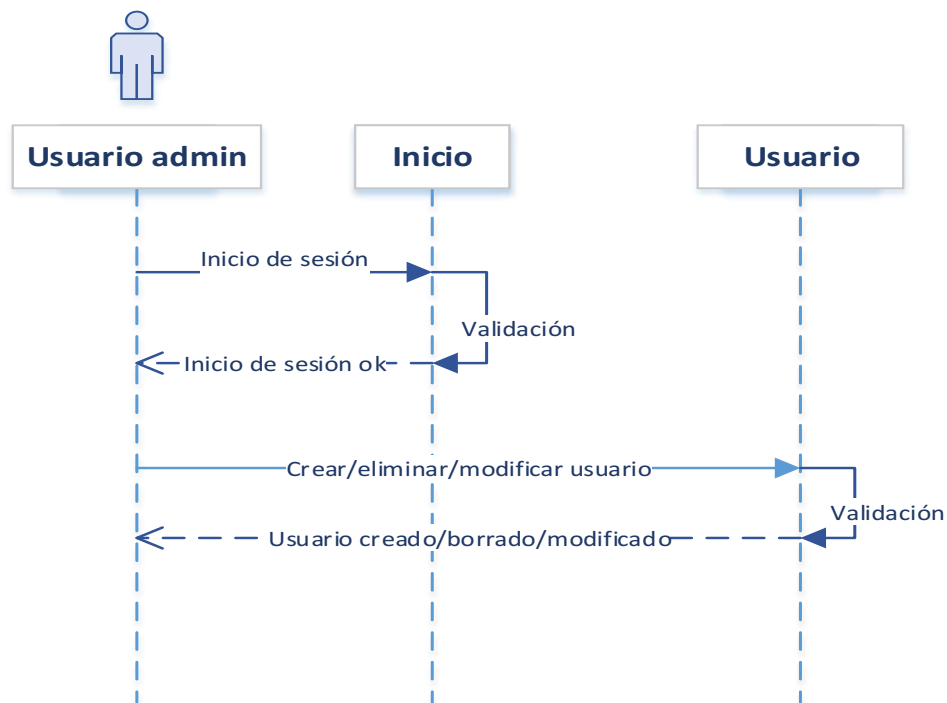


Ilustración 20: Diagrama de secuencia de la gestión de usuarios

##### 13.4.5.1.2. Modificación de la contraseña del usuario propio



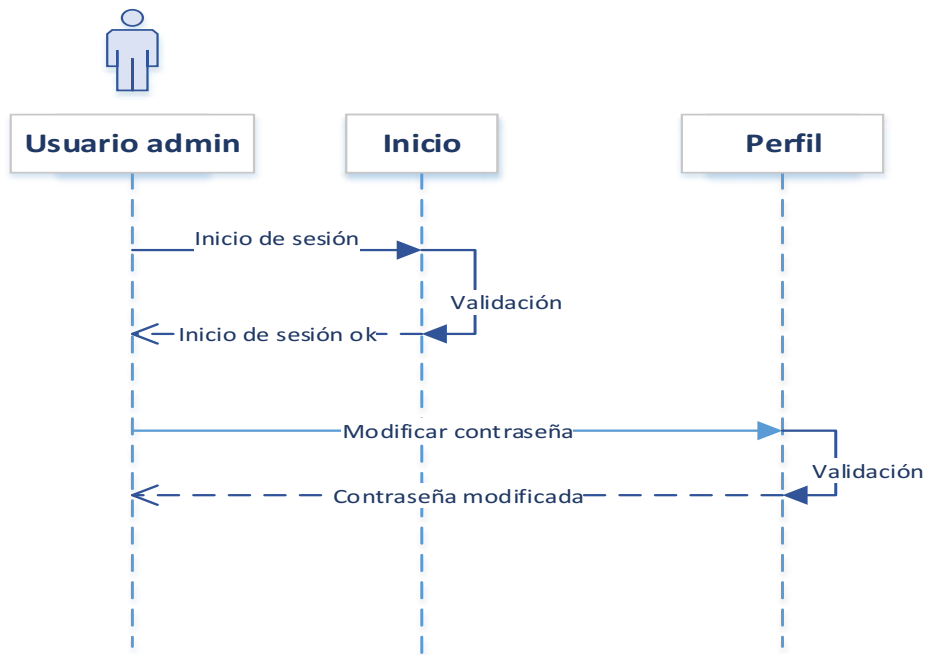


Ilustración 21: Diagrama de secuencia de la modificación de contraseña

### 13.4.5.1.3. Gestión de servicios

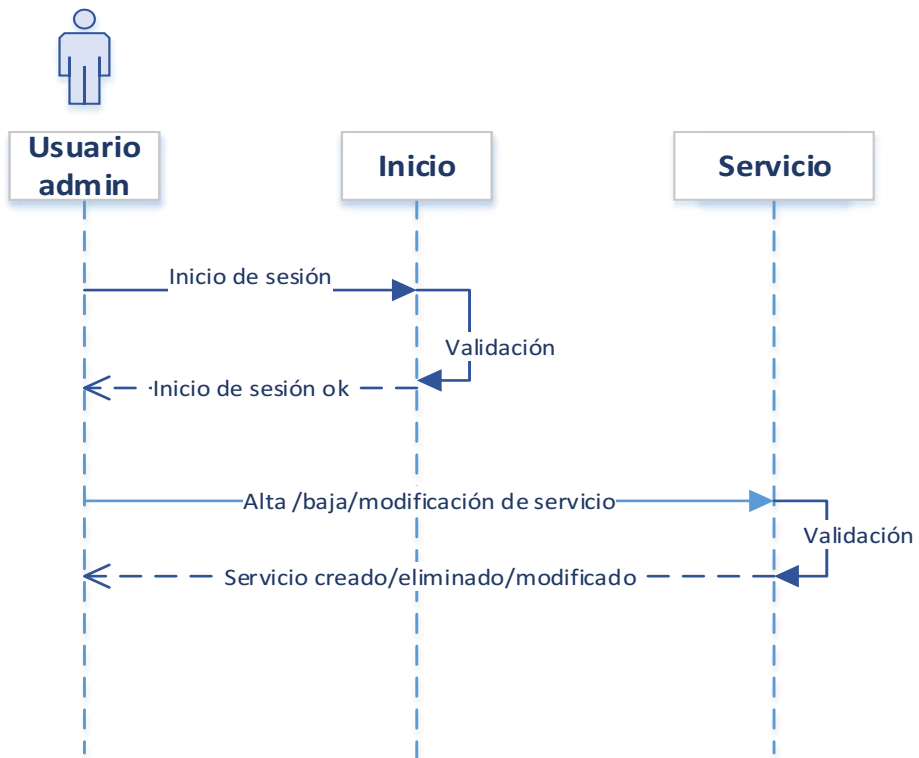


Ilustración 22: Diagrama de secuencia de la gestión de servicios

#### 13.4.5.1.4. Gestión de temporadas

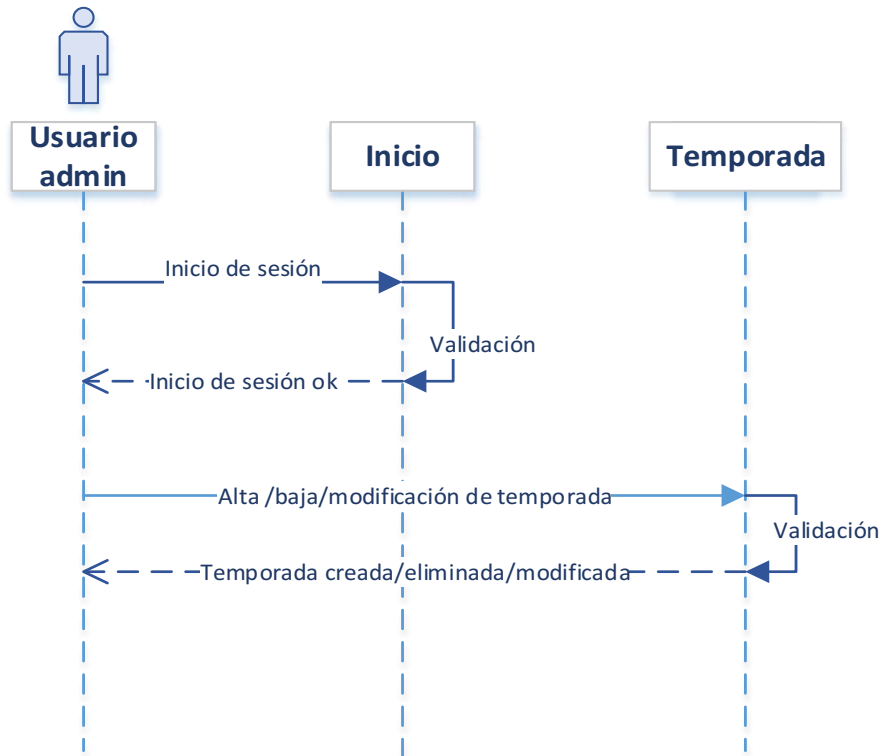


Ilustración 23: Diagramas de secuencia de la gestión de temporadas

#### 13.4.5.1.5. Gestión de Habitaciones

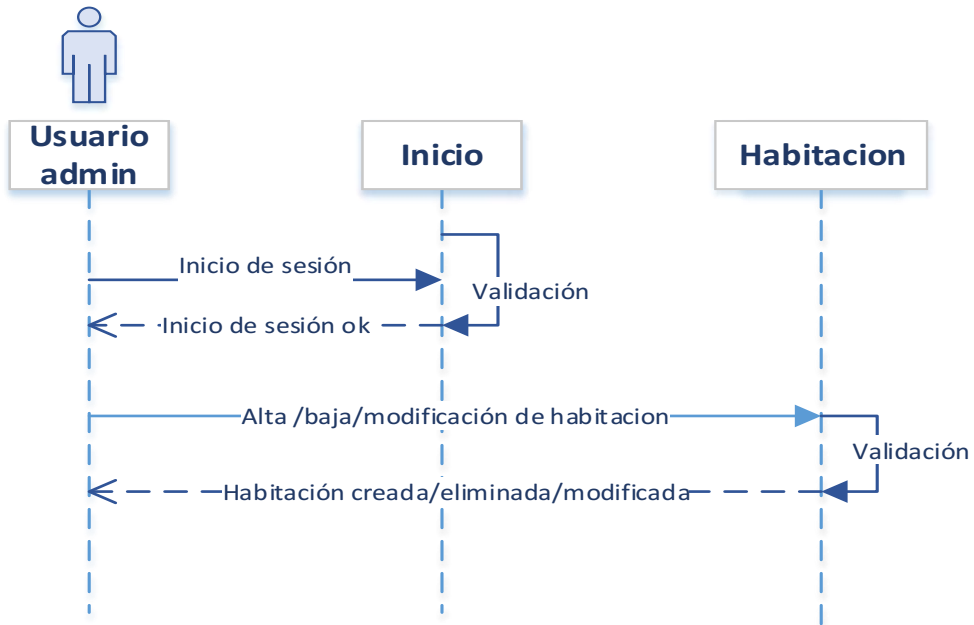


Ilustración 24: Diagrama de secuencia de la gestión de habitaciones

#### 13.4.5.1.6. Gestión de precios

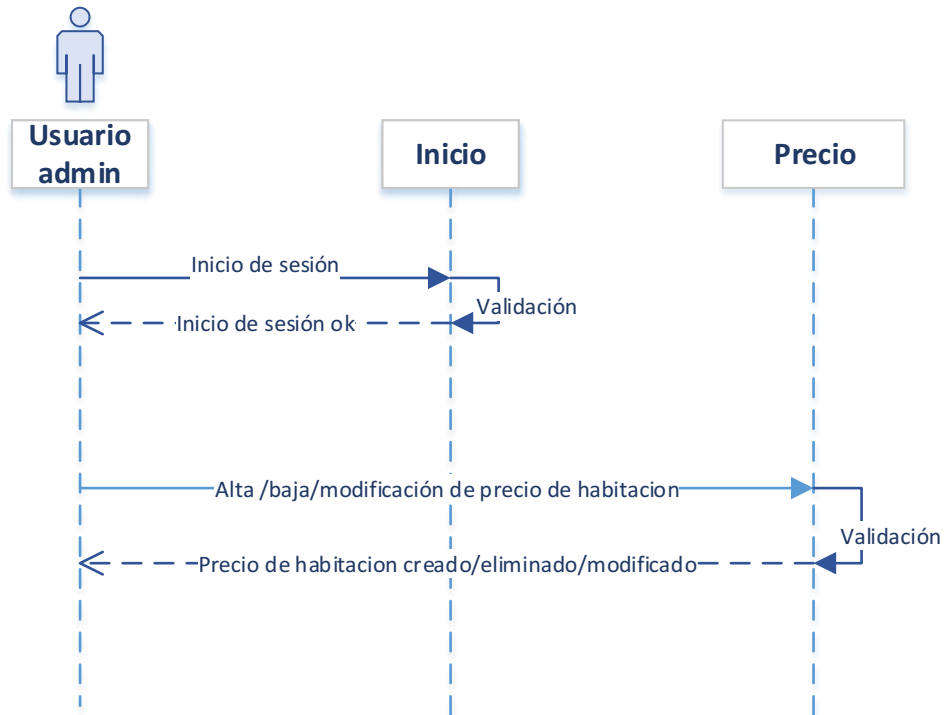


Ilustración 25: Diagrama de secuencia de la gestión de precios de habitaciones

### 13.4.5.1.7. Gestión de clases de habitación

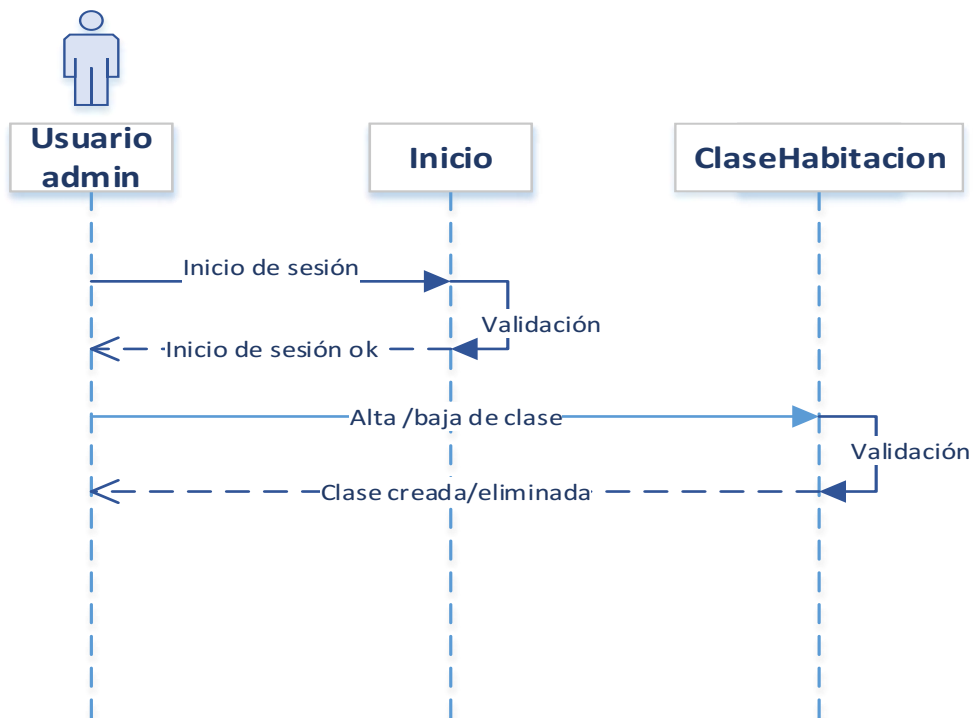


Ilustración 26: Diagramas de secuencia de la gestión de clases de habitación

13.4.5.1.8. *Gestión de características para una clase de habitación*

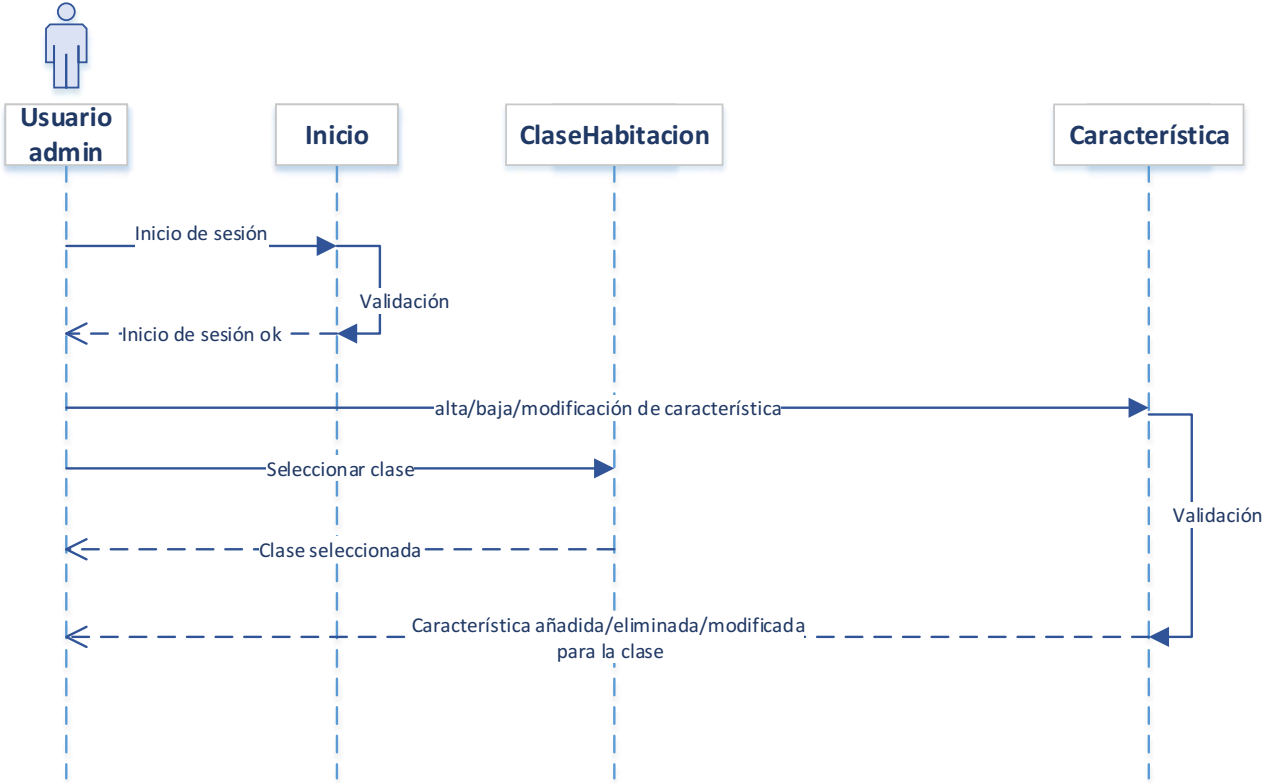


Ilustración 27: Diagramas de secuencia de la gestión de características de clase de habitación

### 13.4.5.1.9. Búsqueda simple y avanzada de reservas

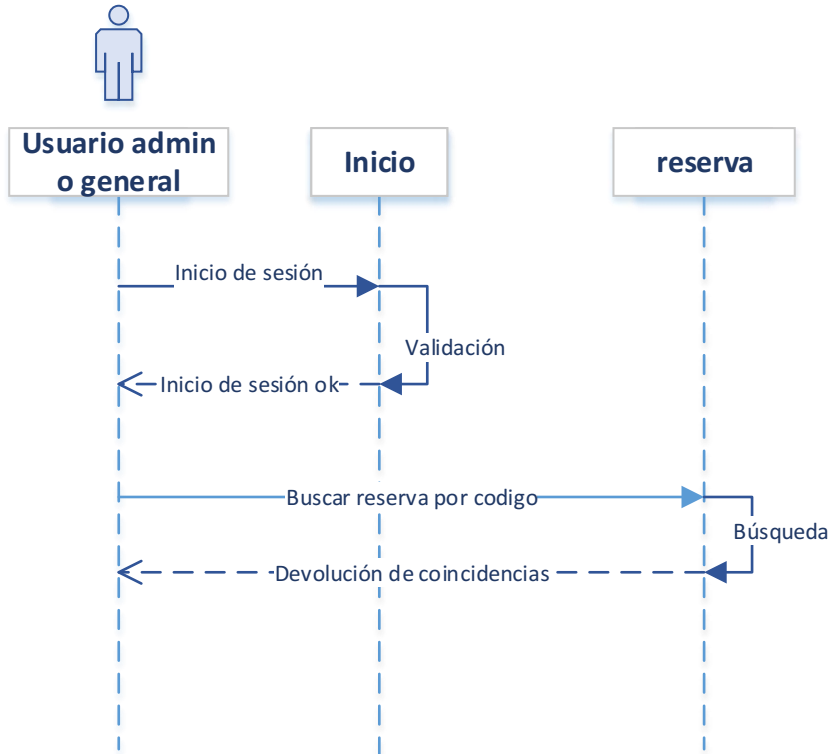


Ilustración 28: Diagrama de secuencia de la búsqueda simple de reservas

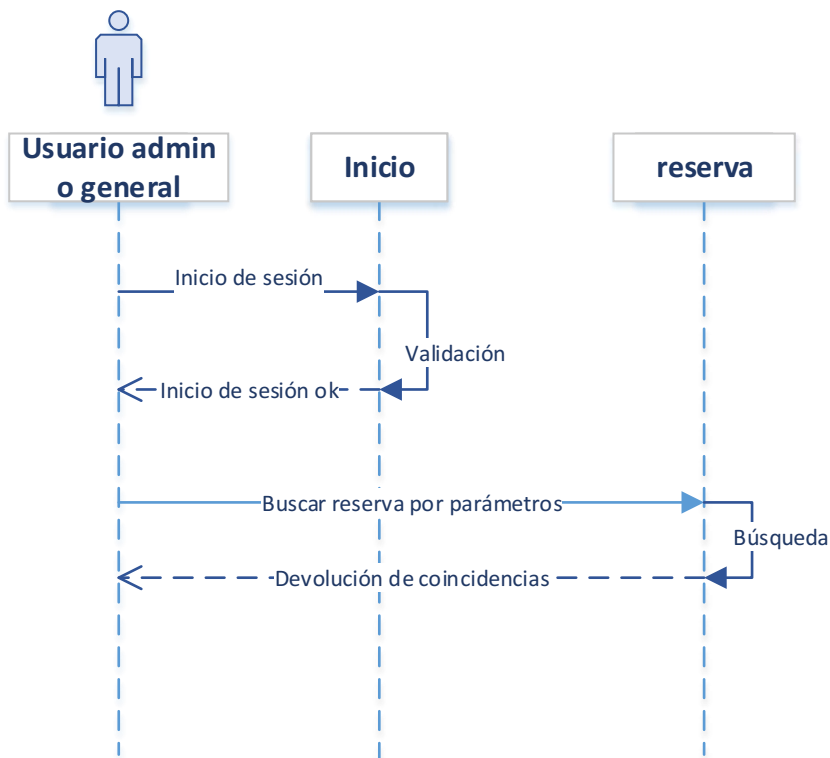


Ilustración 29: Diagrama de secuencia de la búsqueda avanzada de reservas

### 13.4.5.1.10. Gestión de reservas

Por su complejidad, representaremos la gestión de reservas mediante dos diagramas de secuencia, uno para el caso de realizar una nueva reserva y otro para el caso de modificar una reserva existente.

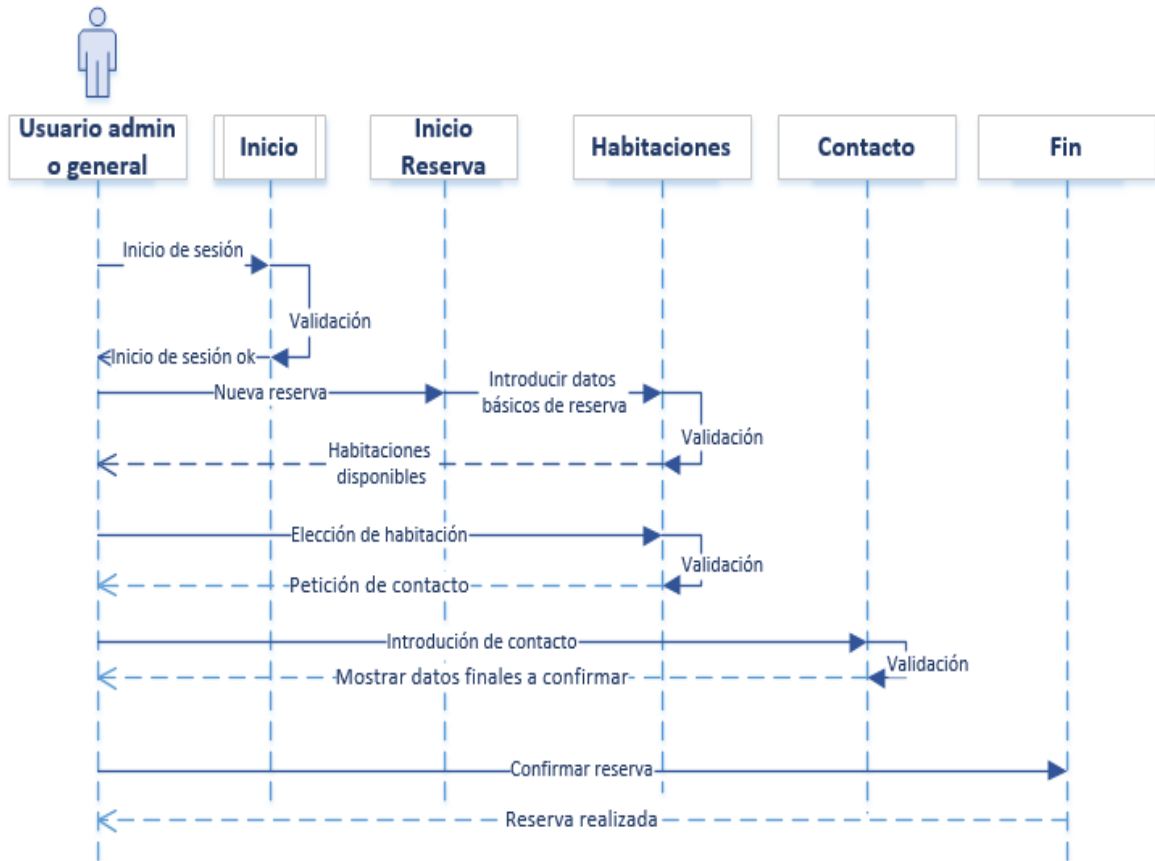


Ilustración 30: Diagrama de secuencia de la creación de una nueva reserva

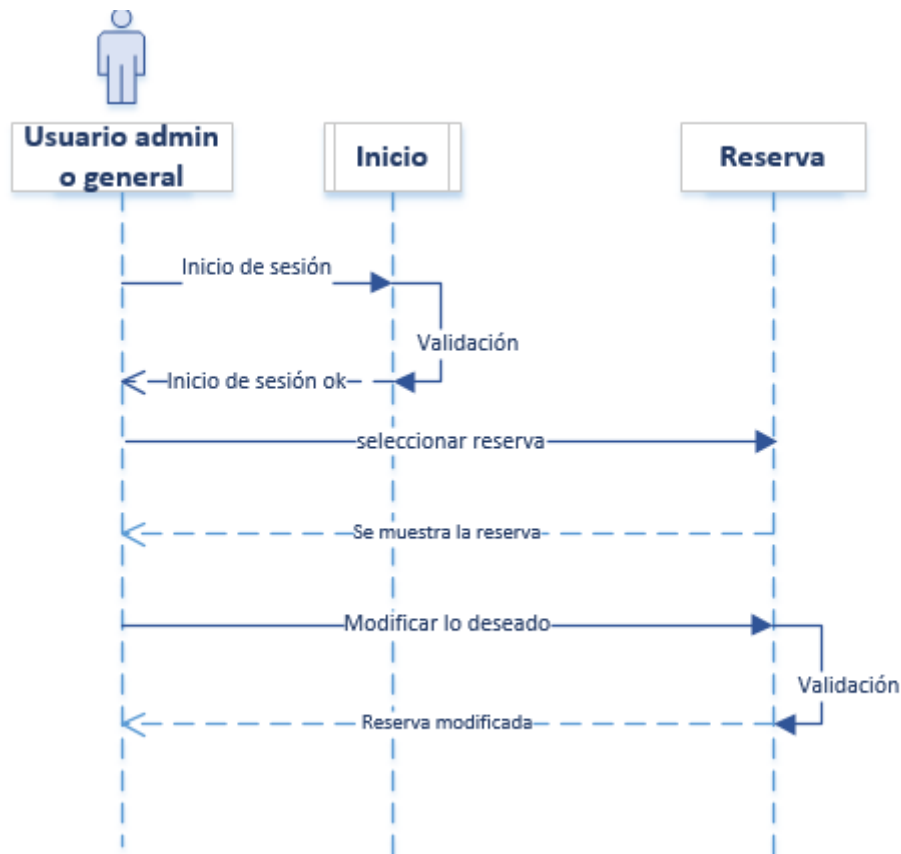
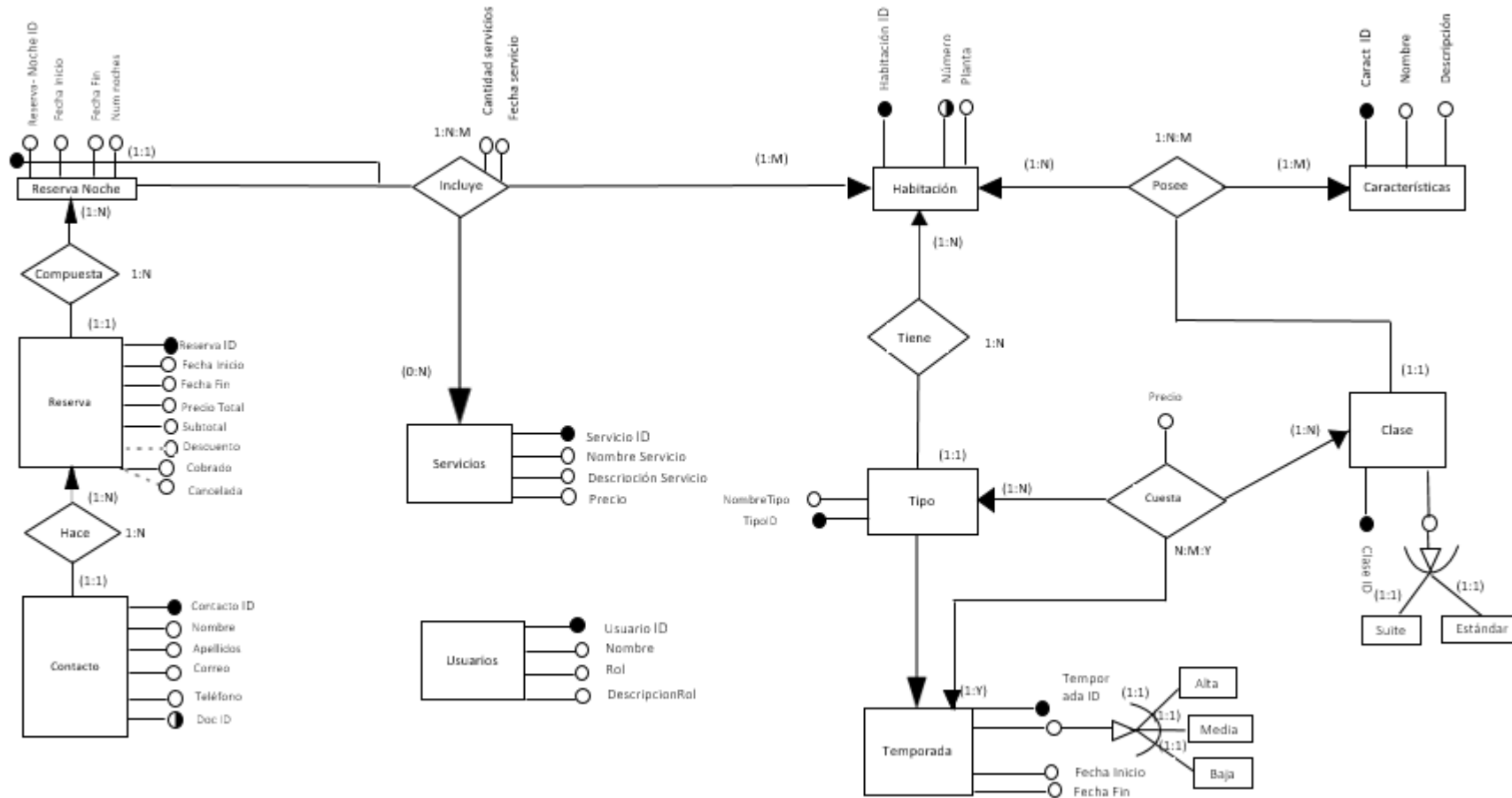


Ilustración 31: Diagrama de secuencia de modificación de reserva

#### 13.4.6. Modelo de datos.

El modelo de datos será representado mediante un diagrama Entidad - Relación. Este tipo de diagrama nos servirá para representar de forma gráfica, a la vez que conceptual, el modelo de la base de datos del sistema de gestión de reservas de Valle Oscuro, S.L. en él se podrán apreciar las distintas clases que existirán, sus atributos, las interrelaciones que existen entre ellas y, por último, los atributos que nacen de estas relaciones. Cabe destacar que mediante el diagrama E-R no ha sido posible reflejar los supuestos semánticos que afectan a las fechas de inicio y fin de las entidades existentes en él. Este supuesto semántico dice que toda fecha de inicio será siempre menor que la fecha de fin. Tampoco se ha podido representar el supuesto semántico de que esAdmin es un atributo que sólo podrá tomar los valores Si o No.

#### 13.4.7. Diagrama E-R





## 13.5. Diseño del sistema

### 13.5.1. Propósito y alcance

Una vez definidos el EVS y el análisis del sistema, el siguiente paso es el diseño. Mediante el diseño del sistema se definirá la arquitectura, los módulos y los datos de los que dispondrá el mismo para cumplir con todo lo anteriormente definido. Todo esto se realizará a través de los apartados de arquitectura del sistema, en el que detallaremos cómo se relacionan las distintas partes de la aplicación, los casos de uso reales que también detallarán cuál es la relación entre casos de uso y clases del sistema a fin de comprobar que ningún caso de uso se queda sin cubrir y, por último, el diseño físico de los datos, en el que se detallará el modelo relacional.

### 13.5.2. Arquitectura del sistema

La aplicación se diseñará sobre una arquitectura de n capas, concretamente en la arquitectura DDD (Domain Driven Design) que utiliza .NET. Este tipo de arquitectura está orientada al dominio, es decir, el desarrollo del software está guiado por el ámbito de la aplicación, el cuál iremos haciendo más rico a medida que avancemos con la implementación.

Este tipo de arquitectura se sustenta sobre tres capas básicas: la capa de presentación, la capa de negocio y la capa de infraestructura. A su vez cada una de estas capas puede dividirse en subcapas, como es el caso de la capa de negocio que queda dividida en la capa de aplicación y la capa de dominio, quedando definida la arquitectura tal y como indica la siguiente ilustración.

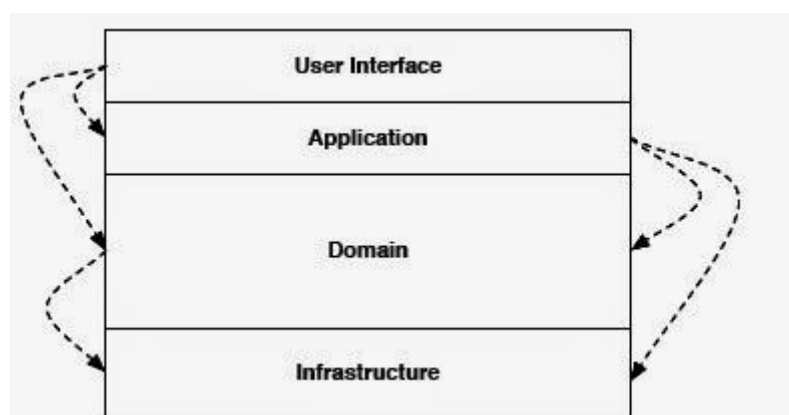


Ilustración 32: Arquitectura DDD

A continuación se explican, de forma detallada, el papel de cada una de estas capas en la arquitectura:

- **Capa de presentación o de interfaz de usuario:** tal y como su nombre indica, esta capa se encarga de mostrar la aplicación al usuario, es decir, de todo el contenido *front-end* de la aplicación. Además también es su responsabilidad interpretar las acciones que el usuario realice en ella y enviarlas a la aplicación.
- **Capa de aplicación:** es la capa que actúa como nexo de nuestro sistema interactuando con el dominio para controlarlo y manipularlo según sea necesario. Su actividad principal es mantener el estado de la aplicación y el flujo de la misma.
- **Capa de dominio:** esta capa es el núcleo de la arquitectura, contiene las reglas de negocio y entre sus tareas se encuentra la de mantener el estado de los objetos de negocio. Se compone de tres partes claramente diferenciadas: *entities*, *domain* y *repositories*.
  - **Entities:** en ella tendremos las clases o entidades de las que se compone nuestra aplicación, todas ellas con sus atributos y métodos implementados para ellas.
  - **Domain:** contiene los métodos que no son propios de una entidad sino que engloban a varias.
  - **Repositories:** aquí se encontrarán los métodos de nuestra aplicación que son consumidos desde la capa de aplicación y también la instanciación de las entidades, aunque no su implementación.
- **Capa de infraestructura:** contiene la implementación de los repositorios, que serán *queries* a la base de datos. Su deber es la persistencia de los objetos pero también establecer la comunicación entre las demás capas, darles soporte y las librerías de soporte que necesiten.

El motivo de haber elegido esta arquitectura es el tipo de aplicación a construir. El sistema de gestión de reservas que se desarrollará para Valle Oscuro, S.L. será una aplicación empresaria en la cual se intenta minimizar el impacto de cambios futuros que puedan deberse a modificaciones en la lógica de negocio

y para ello es muy adecuada la arquitectura DDD que utiliza .NET, lenguaje que además se está utilizando en el desarrollo de la aplicación.

### 13.5.3. Casos de uso reales

Este apartado tiene como objetivo determinar las clases que son necesarias para cubrir un determinado caso de uso y así poder comprobar que todos los casos de usos son cubiertos, cubriendo así todos los requerimientos necesarios.

#### 13.5.3.1. Correspondencia entre casos de uso y el modelo de clases

Para cumplir el objetivo marcado por este apartado, realizaremos una matriz de trazabilidad entre las clases y los casos de uso definidos para el sistema.

	CDU -01	CDU -02	CDU -03	CDU -04	CDU -05	CDU -06	CDU -07	CDU -08	CDU -09
C-01									X
C-02					X				
C-03							X		
C-04							X		
C-05						X			
C-06						X			
C-07						X			
C-08						X			
C-09								X	
C-10		X							
C-11		X							
C-12		X							
C-13	X		X	X					

Tabla 98: Matriz de trazabilidad de clases y casos de uso

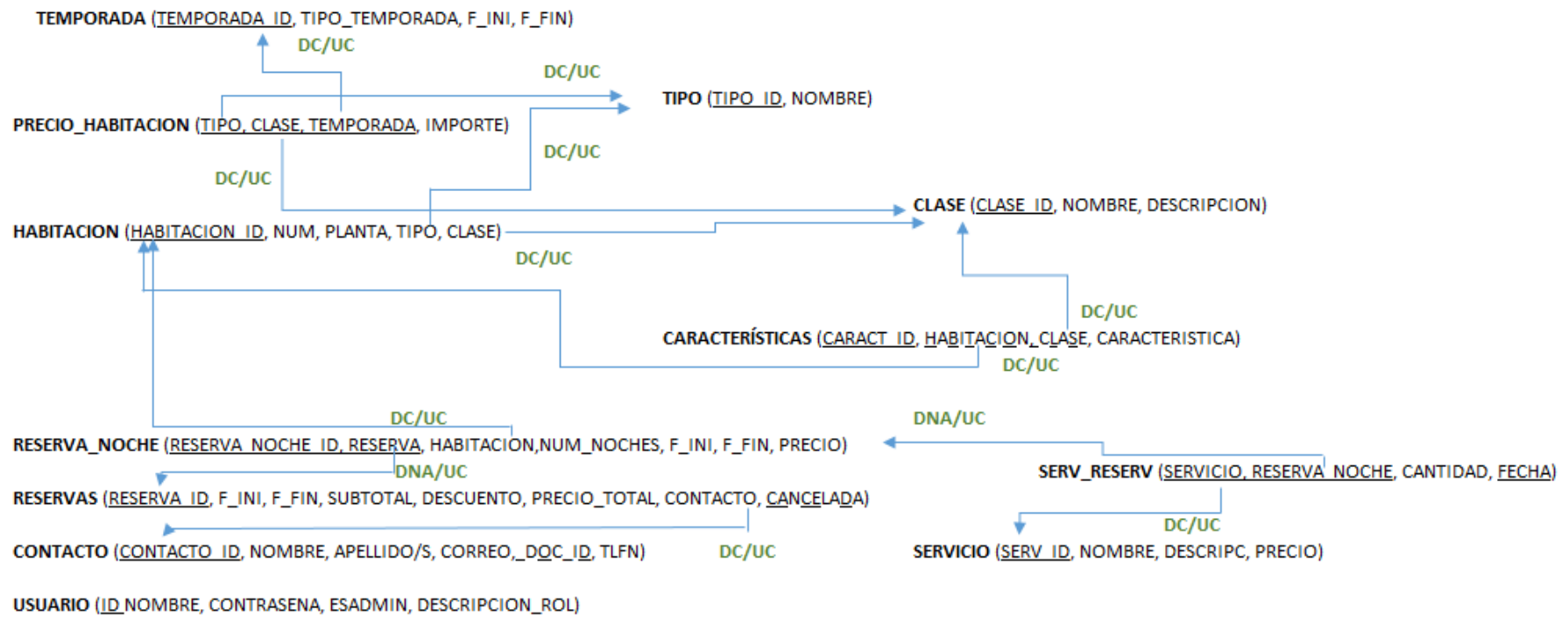
Como se puede observar las clases definidas para el sistema cubren el comportamiento del mismo.

### 13.5.4. Diseño de los datos

Mediante este apartado se verán de forma gráfica y conceptual los datos que la aplicación necesita así como la estructura de los mismos y sus interrelaciones

en la base de datos en la que se encontrarán contenidos. También se enseñarán las reglas de integridad referencial que se aplicarán cuando se intente borrar o modificar una relación con hijos y son DC, UC, DNA, UNA que significan borrado en cascada, modificación en cascada, no borrrable y no modificable respectivamente. Todo esto se mostrará mediante el diagrama relacional de la base de datos.

#### **13.5.4.1. Modelo relacional**



## 13.6. Plan de validación y verificación del software

### 13.6.1. Propósito y alcance

Como su propio nombre indica, el plan de verificación y validación del software se encargará de verificar y validar que el software de gestión de reservas de Valle Oscuro, S.L. se está construyendo adecuadamente.

Por un lado, mediante la validación se comprueba si realmente el producto que se está elaborando es correcto, es decir, si es el realmente deseado por el cliente, para ello son especialmente importantes las pruebas de aceptación, en las que el cliente interactúa con el software para determinar si éste es como lo esperaba.

Por otro lado, mediante la verificación del software, seremos capaz de saber si nuestro software se está construyendo correctamente, comprobando comportamientos correctos del mismo y detectando errores.

Por motivos de inconsistencia lógica en el proyecto, no se realizará la validación del software para el mismo.

A continuación determinaremos todas las pruebas a realizar para verificar el sistema de gestión de reservas de Valle Oscuro, S.L. Esta falta de lógica se debe a que el usuario de la aplicación y la responsable de todo el proyecto son la misma persona, por lo que las pruebas de aceptación o de usuario carecen de sentido.

### 13.6.2. Pruebas a realizar

Para validar y verificar el sistema de gestión de reservas de Valle Oscuro, S.L. se realizarán tres tipos de pruebas. Éstas son pruebas de aceptación, unitarias y de integración y para cada una de ellas se definirán los siguientes campos:

- **Identificador** de la prueba, que seguirá el formato P-Y-XX, donde P representa la inicial de Prueba, Y representa la letra por la que empieza el tipo de la prueba y XX es el número de prueba.
- **Nombre:** alias de la prueba
- **Descripción:** pequeña explicación de lo que se pretende probar.
- **Pasos de prueba:** etapas a seguir para realizar la prueba.

- **Resultado:** conclusiones obtenidas de la prueba

Cabe destacar que, por limitaciones impuestas por el proyecto no se realizarán pruebas de sistema e implantación.

### 13.6.2.1. Pruebas unitarias

Mediante las pruebas unitarias se prueba individualmente el funcionamiento de los distintos módulos de la aplicación que resulten de interés para testar el software. Los componentes probados han sido las clases que permitían la entrada a funcionalidades lógicas de la aplicación y el resultado ha sido correcto.

### 13.6.2.2. Pruebas de integración

Se realizan con el objetivo de garantizar que todas las partes de la aplicación funcionan con una correcta cohesión entre las mismas y son las siguientes:

<b>Identificador</b>	<b>P-I-01</b>
<b>Nombre</b>	Inicio de sesión incorrecto
<b>Descripción</b>	Verificación de que el sistema no deja acceder a él a usuarios no identificados o a usuarios que introducen contraseñas erróneas.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducir un nombre de usuario/y contraseña que no se encuentren en la base de datos.</li> <li>2. Pulsar en el botón correspondiente para acceder al sistema.</li> <li>3. Comprobar que el sistema deniega el acceso y muestra un mensaje de error</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 99: P-I-01 Inicio de sesión incorrecto

<b>Identificador</b>	<b>P-I-02</b>
<b>Nombre</b>	Inicio de sesión correcto usuario general
<b>Descripción</b>	Verificación de que el sistema permite el acceso al área del sistema que les corresponda según su rol a usuarios correctamente autenticados.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducir un nombre de usuario/y contraseña de un usuario que se encuentre dado de alta en la aplicación como usuario general.</li> <li>2. Pulsar en el botón correspondiente para acceder al sistema.</li> <li>3. Comprobar que el sistema le permite acceder y le muestra las funcionalidades permitidas para su rol.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 100: P-I-02 Inicio de sesión correcto usuario general

<b>Identificador</b>	<b>P-I-03</b>
<b>Nombre</b>	Inicio de sesión correcto usuario administrador
<b>Descripción</b>	Verificación de que el sistema permite el acceso al área del sistema que les corresponda según su rol a usuarios correctamente autenticados.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducir un nombre de usuario/y contraseña de un usuario que se encuentre dado de alta en la aplicación como usuario administrador.</li> <li>2. Pulsar en el botón correspondiente para acceder al sistema.</li> <li>3. Comprobar que el sistema le permite acceder y le muestra las funcionalidades permitidas para su rol.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 101: P-I-03 Inicio de sesión correcto usuario general

<b>Identificador</b>	<b>P-I-04</b>
<b>Nombre</b>	Creación de usuario correcto
<b>Descripción</b>	Verificar que la aplicación permite la correcta creación de un usuario.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de usuarios</li> <li>2. Pulsar en el botón correspondiente para añadir un usuario.</li> <li>3. Rellenar el formulario con parámetros correctos para ello.</li> <li>4. El usuario se añade a la base de datos del sistema.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 102: P-I-04 Creación de usuario correcto

<b>Identificador</b>	<b>P-I-05</b>
<b>Nombre</b>	Creación de usuario incorrecto
<b>Descripción</b>	Verificar que la aplicación no permite la creación de un usuario cuando no se introducen los datos correctos para ello.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de usuarios</li> <li>2. Pulsar en el botón correspondiente para añadir un usuario.</li> <li>3. Rellenar el formulario con parámetros incorrectos para ello.</li> <li>4. Se muestra un mensaje de error y el usuario no se añade a la base de datos del sistema.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 103: P-I-05 Creación de usuario incorrecto



<b>Identificador</b>	<b>P-I-06</b>
<b>Nombre</b>	Eliminación de usuario
<b>Descripción</b>	Verificar que la aplicación permite la eliminación de un usuario.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de usuarios</li> <li>2. Se selecciona el usuario al que se pretende eliminar</li> <li>3. Se pulsa en la opción de eliminar</li> <li>4. Se contesta afirmativamente a la advertencia</li> <li>5. El usuario queda eliminado del sistema</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 104: P-I-06 Eliminación de usuario

<b>Identificador</b>	<b>P-I-07</b>
<b>Nombre</b>	Modificación de perfil de usuario correcto
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema permite cambiar su contraseña a los usuarios
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder a los datos de su perfil</li> <li>2. Modificar la contraseña</li> <li>3. Pulsar en aceptar</li> <li>4. La contraseña queda modificada</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 105: P-I-07 Modificación de perfil de usuario correcto

<b>Identificador</b>	<b>P-I-08</b>
<b>Nombre</b>	Modificación de perfil usuario incorrecto
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema no permite la modificación de una contraseña existente por una nueva contraseña inadecuada.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder a la información personal del propio usuario</li> <li>2. Introducir una contraseña adecuada</li> <li>3. El sistema muestra el error</li> <li>4. La nueva contraseña no se guarda. Se conserva la anterior.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 106: P-I-08 Modificación de perfil usuario incorrecto

<b>Identificador</b>	<b>P-I-09</b>
<b>Nombre</b>	Alta correcta de servicio
<b>Descripción</b>	Verificar que el software permite la creación de nuevos servicios a ofrecer por el alojamiento.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ir al área de servicios</li> <li>2. Pulsar en el botón correspondiente para añadir un servicio</li> <li>3. Rellenar el formulario con parámetros correctos</li> <li>4. El servicio queda añadido a la base de datos de la aplicación y podemos visualizarle.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 107: P-I-09 Alta correcta de servicio

<b>Identificador</b>	<b>P-I-10</b>
<b>Nombre</b>	Alta incorrecta de servicio
<b>Descripción</b>	Verificar que el software no permite la creación de nuevos servicios a ofrecer por el alojamiento cuando no se introducen los datos correctos para ello.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ir al área de servicios</li> <li>2. Pulsar en el botón correspondiente para añadir un servicio</li> <li>3. Rellenar el formulario con parámetros incorrectos</li> <li>4. Se muestra un mensaje de error.</li> <li>5. El servicio no queda añadido a la base de datos de la aplicación ni podemos visualizarle.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 108 P-I-10 Alta incorrecta de servicio

<b>Identificador</b>	<b>P-I-11</b>
<b>Nombre</b>	Baja de servicio
<b>Descripción</b>	Comprobar que el software permite dar de baja un servicio existente en la aplicación.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ir al área de servicios</li> <li>2. Seleccionar un servicio existente</li> <li>3. Pulsar el botón correspondiente para eliminarle</li> <li>4. Responder afirmativamente a la advertencia</li> <li>5. El servicio queda borrado de la base de datos.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 109: P-I-11 Baja de servicio

<b>Identificador</b>	<b>P-I-12</b>
<b>Nombre</b>	Modificación de servicio
<b>Descripción</b>	Comprobar que la aplicación permite modificar datos de los servicios existentes.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ir al área de servicios</li> <li>2. Seleccionar el servicio a modificar</li> <li>3. Pulsar en el botón de modificar</li> <li>4. Modificar los datos a modificar permitidos</li> <li>5. El servicio queda modificado en base de datos y se visualiza cambiado en el sistema.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 110: P-I-12 Modificación de servicio

<b>Identificador</b>	<b>P-I-13</b>
<b>Nombre</b>	Creación correcta de habitación
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema permite dar de alta nuevas habitaciones
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de habitaciones</li> <li>2. Pulsar en el botón correspondiente para dar de alta la habitación</li> <li>3. Rellenar con datos correctos el formulario de alta de habitación.</li> <li>4. La habitación queda añadida a la base de datos y el sistema permite su visualización.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 111: P-I-13 Creación correcta de habitación

<b>Identificador</b>	<b>P-I-14</b>
<b>Nombre</b>	Creación incorrecta de habitación
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema no permite dar de alta nuevas habitaciones si no se hace de forma correcta
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de habitaciones</li> <li>2. Pulsar en el botón correspondiente para dar de alta la habitación</li> <li>3. Rellenar con datos incorrectos el formulario de alta de habitación.</li> <li>4. La habitación no queda añadida a la base de datos ni el sistema permite su visualización.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 112 P-I-14 Creación incorrecta de habitación

<b>Identificador</b>	<b>P-I-15</b>
<b>Nombre</b>	Modificación de habitación
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema permite modificar los datos de una habitación existente.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de habitaciones</li> <li>2. Seleccionar la habitación a modificar</li> <li>3. Pulsar en el botón correspondiente para modificarla</li> <li>4. Modificar los datos a cambiar que sean permitidos</li> <li>5. La habitación queda modificada en base de datos y se visualiza modificada en el sistema.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 113: P-I-15 Modificación de habitación

<b>Identificador</b>	<b>P-I-16</b>
<b>Nombre</b>	Baja de habitación
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema permite eliminar una habitación del sistema.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de habitaciones</li> <li>2. Seleccionar la habitación a eliminar</li> <li>3. Pulsar en el botón correspondiente para eliminarla.</li> <li>4. La habitación queda eliminada de la base de datos.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 114: P-I-16 Baja de habitación

<b>Identificador</b>	<b>P-I-17</b>
<b>Nombre</b>	Alta correcta de característica
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema permite añadir característica
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de características</li> <li>2. Pulsar en el botón correspondiente para añadir una nueva característica</li> <li>3. Rellenar los datos adecuados para añadir una nueva característica</li> <li>4. La característica queda añadida a la base de datos</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 115: P-I-17 Alta correcta de característica

<b>Identificador</b>	<b>P-I-18</b>
<b>Nombre</b>	Alta incorrecta de característica
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema no permite añadir característica si no se realiza de forma adecuada.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de características</li> <li>2. Pulsar en el botón correspondiente para añadir una nueva característica</li> <li>3. Rellenar los datos inadecuadamente para añadir una nueva característica</li> <li>4. La característica no queda añadida a la base de datos</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 116: P-I-18 Alta incorrecta de característica

<b>Identificador</b>	<b>P-I-19</b>
<b>Nombre</b>	Eliminación de característica
<b>Descripción</b>	Verificar que el software permite la eliminación de una característica del sistema.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de características</li> <li>2. Seleccionar la característica a eliminar</li> <li>3. Pulsar en el botón correspondiente para eliminarla</li> <li>4. Responder afirmativamente a la advertencia</li> <li>5. La característica queda eliminada de la base de datos.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 117: P-I-19 Eliminación de característica

<b>Identificador</b>	<b>P-I-20</b>
<b>Nombre</b>	Alta correcta de clase de habitación
<b>Descripción</b>	Verificar que el software permite la creación de una nueva clase de habitación
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de características</li> <li>2. Pulsar en el botón correspondiente para añadir una nueva clase</li> <li>3. Rellenar correctamente los datos</li> <li>4. La clase queda añadida a base de datos</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 118: P-I-20 Alta correcta de clase de habitación

<b>Identificador</b>	<b>P-I-21</b>
<b>Nombre</b>	Eliminación de clase de habitación
<b>Descripción</b>	Comprobar que el sistema permite dar de baja una clase de habitación.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de características</li> <li>2. Seleccionar la clase que se desea eliminar</li> <li>3. Pulsar en el botón correspondiente para ello</li> <li>4. Aceptar la advertencia</li> <li>5. La clase de habitación queda eliminada.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 119: P-I-21 Eliminación de clase de habitación

<b>Identificador</b>	<b>P-I-22</b>
<b>Nombre</b>	Alta correcta de temporada
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema permite la creación de una nueva temporada
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de temporadas</li> <li>2. Dar la opción correspondiente para crear una nueva temporada</li> <li>3. Rellenar correctamente los datos y pulsar en aceptar.</li> <li>4. La temporada queda correctamente creada y quedan modificadas/eliminadas temporadas ya existentes según proceda.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 120: P-I-22 Alta correcta de temporada

<b>Identificador</b>	<b>P-I-23</b>
<b>Nombre</b>	Alta incorrecta de temporada
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema no permite la creación incorrecta de una nueva temporada.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de temporadas</li> <li>2. Dar la opción correspondiente para crear una nueva temporada</li> <li>3. Rellenar incorrectamente los datos y pulsar en aceptar.</li> <li>4. La temporada no se crea.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 121: P-I-23 Alta incorrecta de temporada

<b>Identificador</b>	<b>P-I-24</b>
<b>Nombre</b>	Baja de temporada
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema permite la eliminación de temporadas de la base de datos.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de temporadas</li> <li>2. Seleccionar la temporada existente a eliminar</li> <li>3. Dar la opción correspondiente para eliminarla</li> <li>4. Si la temporada elegida es susceptible de ser eliminada (en otro caso no deja borrarla), contestar afirmativamente a la advertencia.</li> <li>5. La temporada queda eliminada.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto.

Tabla 122: P-I-24 Verificar que el sistema permite la eliminación de temporadas de la base de datos.

<b>Identificador</b>	<b>P-I-25</b>
<b>Nombre</b>	Modificación de temporada
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema permite la modificación de temporadas de la base de datos.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de temporadas</li> <li>2. Seleccionar la temporada existente a modificar</li> <li>3. Dar la opción correspondiente para modificarla</li> <li>4. Si la temporada elegida es susceptible de ser modificada, la temporada queda eliminada. Las temporadas antiguas existentes que se vean afectadas quedan eliminadas/modificadas según proceda</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto.

Tabla 123: P-I-25 Modificación de temporada

<b>Identificador</b>	<b>P-I-26</b>
<b>Nombre</b>	Creación de contacto de reserva correcta
<b>Descripción</b>	Verificar que el software permite crear contactos de reserva.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de contactos</li> <li>2. Pulsar en el botón correspondiente para añadir un contacto</li> <li>3. Rellenar los datos correctamente</li> <li>4. El contacto queda dado de alta en la aplicación</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 124: P-I-26 Creación de contacto de reserva correcta

<b>Identificador</b>	<b>P-I-27</b>
<b>Nombre</b>	Creación de contacto de reserva incorrecta
<b>Descripción</b>	Verificar que el software no permite la creación de un contacto incorrecto en el sistema
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de contactos</li> <li>2. Pulsar en el botón correspondiente para añadir un contacto</li> <li>3. Rellenar los datos incorrectamente</li> <li>4. El contacto queda sin dar de alta en la aplicación</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 125: P-I-27 Creación de contacto de reserva incorrecta

<b>Identificador</b>	<b>P-I-28</b>
<b>Nombre</b>	Modificación de contacto de reserva
<b>Descripción</b>	Verificar que el software permite la modificación de un contacto en el sistema
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de contactos</li> <li>2. Seleccionar el contacto a modificar</li> <li>3. Pulsar en el botón correspondiente para modificar el contacto</li> <li>4. cambiar los datos permitidos a modificar</li> <li>5. El contacto queda modificado en la aplicación</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 126: P-I-28 Modificación de contacto de reserva

<b>Identificador</b>	<b>P-I-29</b>
<b>Nombre</b>	Eliminación de contacto de reserva
<b>Descripción</b>	Verificar que el software permite la eliminación de un contacto en el sistema
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de contactos</li> <li>2. Seleccionar el contacto a eliminar</li> <li>3. Pulsar en el botón correspondiente para eliminar el contacto</li> <li>4. Contestar afirmativamente a la advertencia</li> <li>5. El contacto queda modificado en la aplicación</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 127: P-I-29 Eliminación de contacto de reserva

<b>Identificador</b>	<b>P-I-30</b>
<b>Nombre</b>	Creación de precio correcta
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema permite la correcta creación de precios en el sistema
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de precios</li> <li>2. Pulsar en el botón correspondiente para añadir un nuevo precio</li> <li>3. Rellenar los datos correctamente</li> <li>4. El precio queda añadido al sistema</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 128: P-I-30 Creación de precio correcta

<b>Identificador</b>	<b>P-I-31</b>
<b>Nombre</b>	Creación de precio incorrecta
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema no permite la creación de precios incorrectos en el sistema.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de precios</li> <li>2. Pulsar en el botón correspondiente para añadir un nuevo precio</li> <li>3. Rellenar los datos incorrectamente</li> <li>4. Se muestra un mensaje de error</li> <li>5. El precio queda añadido al sistema</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 129: P-I-31 Creación de precio incorrecta



<b>Identificador</b>	<b>P-I-32</b>
<b>Nombre</b>	Eliminación de precio
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema permite la eliminación de precios del sistema
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de precios</li> <li>2. Seleccionar el precio a eliminar</li> <li>3. Pulsar en el botón correspondiente para eliminar el precio</li> <li>4. El precio queda eliminado del sistema</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 130: P-I-32 Eliminación de precio

<b>Identificador</b>	<b>P-I-33</b>
<b>Nombre</b>	Modificación de precio
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema permite la modificación de precios del sistema
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de precios</li> <li>2. Seleccionar el precio a modificar</li> <li>3. Pulsar en el botón correspondiente para modificar el precio</li> <li>4. Modificar los datos permitidos que se deseen</li> <li>5. El precio queda modificado en el sistema</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 131: P-I-33 Modificación de precio

<b>Identificador</b>	<b>P-I-34</b>
<b>Nombre</b>	Buscar reserva por código (búsqueda simple)
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema encuentra una reserva si introducimos su código.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de información de reservas</li> <li>2. Introducir el código de reserva a buscar donde corresponde</li> <li>3. El sistema muestra la reserva con ese código o ninguna en caso de que no haya coincidencias.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 132: P-I-34 Buscar reserva por código (búsqueda simple)

<b>Identificador</b>	<b>P-I-35</b>
<b>Nombre</b>	Buscar reserva (búsqueda avanzada)
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema encuentra reservas con ciertas características que se introducen como parámetros de búsqueda
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de información de reservas y, dentro de ella, a búsqueda avanzada</li> <li>2. Introducir los parámetros deseados para la búsqueda</li> <li>3. El sistema muestra las reservas que cumplan con dichos parámetros</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto.

Tabla 133: P-I-35 Buscar reserva (búsqueda avanzada)

<b>Identificador</b>	<b>P-I-36</b>
<b>Nombre</b>	Visualizar servicios
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema permite ver los servicios existentes
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de servicios</li> <li>2. Se muestran los servicios existentes</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 134: P-I-36 Visualizar servicios

<b>Identificador</b>	<b>P-I-37</b>
<b>Nombre</b>	Visualizar temporadas
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema permite ver las temporadas existentes
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de temporadas</li> <li>2. Se muestran las temporadas existentes</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 135: P-I-37 Visualizar temporadas

<b>Identificador</b>	<b>P-I-38</b>
<b>Nombre</b>	Visualizar habitaciones
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema permite ver las habitaciones existentes
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de habitaciones</li> <li>2. Se muestran las habitaciones existentes</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 136: P-I-38 Visualizar habitaciones

<b>Identificador</b>	<b>P-I-39</b>
<b>Nombre</b>	Visualizar clases de habitaciones - características
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema permite ver las clases de habitaciones existentes y las características para cada una de ellas
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de características</li> <li>2. Se muestran los clases y características existentes</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 137: P-I-39 Visualizar clases de habitaciones - características

<b>Identificador</b>	<b>P-I-40</b>
<b>Nombre</b>	Visualizar precios
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema permite ver los precios existentes
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de precios</li> <li>2. Se muestran los precios existentes</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 138: P-I-40 Visualizar precios

<b>Identificador</b>	<b>P-I-41</b>
<b>Nombre</b>	Hacer una reserva correctamente
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema permite realizar una reserva cuando se hace de forma correcta
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de reservas</li> <li>2. Añadir los datos correctos deseados para la reserva incluidas las habitaciones y los servicios</li> <li>3. La reserva quedar añadida si hay disponibilidad o nos mostrará una advertencia en caso contrario</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 139: P-I-41 Hacer una reserva correctamente

<b>Identificador</b>	<b>P-I-42</b>
<b>Nombre</b>	Intentar hacer una reserva incorrecta
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema no permite hacer reservas cuando no está permitido.
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder al área de reservas</li> <li>2. Añadir datos incorrectos para hacer una reserva</li> <li>3. El sistema muestra un mensaje de error y no procesa la reserva.</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 140: P-I-42 Intentar hacer una reserva incorrecta

<b>Identificador</b>	<b>P-I-43</b>
<b>Nombre</b>	Modificar reserva
<b>Descripción</b>	Verificar que el sistema permite modificar reservas
<b>Pasos de prueba</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceder a una reserva existente</li> <li>2. Pulsar en el botón correspondiente para modificar</li> <li>3. Modificar los datos permitidos deseados</li> <li>4. El sistema guarda la reserva modificada</li> </ol>
<b>Resultado</b>	Correcto

Tabla 141: P-I-43 Modificar reserva

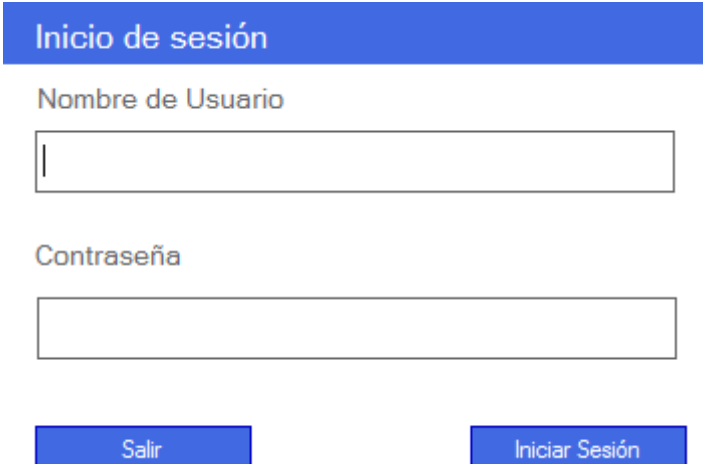
## 13.7. Manual de usuario

### 13.7.1. Introducción

Este documento constituye el manual de instrucciones de la aplicación *Sistema de gestión de reservas*. En el queda perfectamente explicado su uso a tanto a través de instrucciones textuales como de imágenes para entender su completo funcionamiento.

### 13.7.2. Inicio de sesión

La aplicación requiere de autenticación para su uso, es decir, que el usuario inicie sesión en la aplicación. Para iniciar sesión en el sistema el usuario debe abrir la aplicación e introducir su nombre de usuario y su contraseña en los huecos indicados para ello en la pantalla, tal y como se muestra en la siguiente imagen:



La imagen muestra un formulario de inicio de sesión con un encabezado azul que dice "Inicio de sesión". Debajo hay un campo de texto etiquetado "Nombre de Usuario" con un cursor de texto. A continuación hay un campo de texto etiquetado "Contraseña". En la parte inferior hay dos botones azules: "Salir" a la izquierda y "Iniciar Sesión" a la derecha.

*Ilustración 33: Imagen del Log in de la aplicación*

Si el usuario y la contraseña son correctos, la aplicación mostrará al usuario las distintas opciones de funcionalidad que a las que puede acceder dado su rol, las cuales veremos más adelante, mientras que si el sistema no reconoce el nombre de usuario y/o la contraseña, denegará el acceso y mostrará un mensaje de error.

**Inicio de sesión**

Nombre de Usuario

Contraseña

Ilustración 34: Introducción de datos incorrectos en el log in

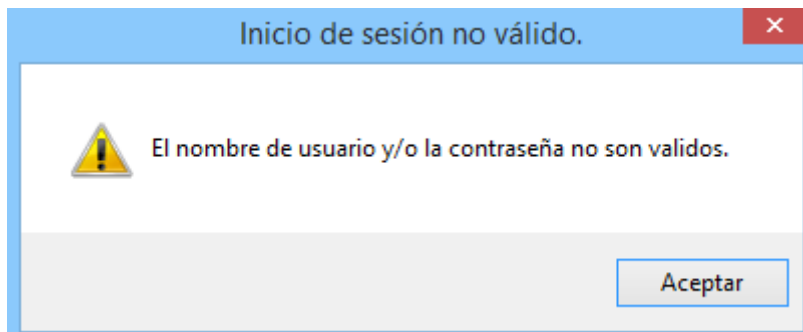


Ilustración 35: Mensaje de error tras un intento de log in incorrecto

Cabe destacar que el nombre de usuario se convertirá a mayúsculas en el text box siempre con el fin de hacer que este campo no sea case sensitive.

### 13.7.3. Roles de usuario

La aplicación distingue de dos roles para asignar a sus usuarios, los cuales son rol administrador y rol usuario general.

La diferencia entre ambos roles radica en las funcionalidades del sistema a las que pueden acceder, mientras que el administrador puede usar todas las funcionalidades definidas para el sistema, el usuario general sólo puede acceder a su perfil, a la parte de reservas y modificar su contraseña.

Las siguientes imágenes muestran la pantalla de la aplicación a la que podrían acceder los usuarios según su rol usuario general o administrador respectivamente:

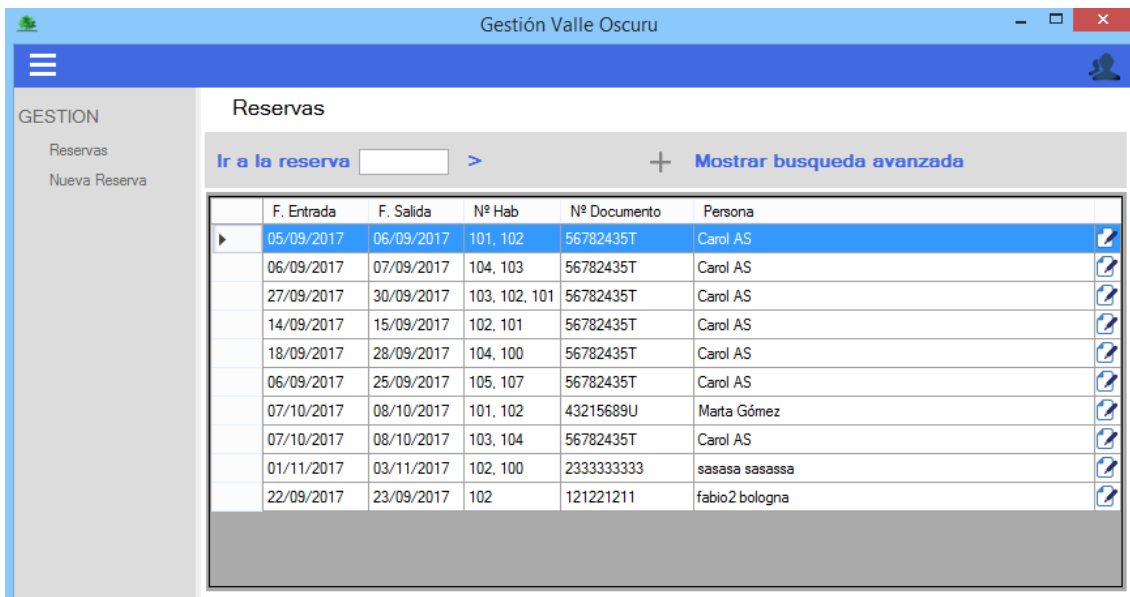


Ilustración 36: Pantalla de funcionalidad de usuario general

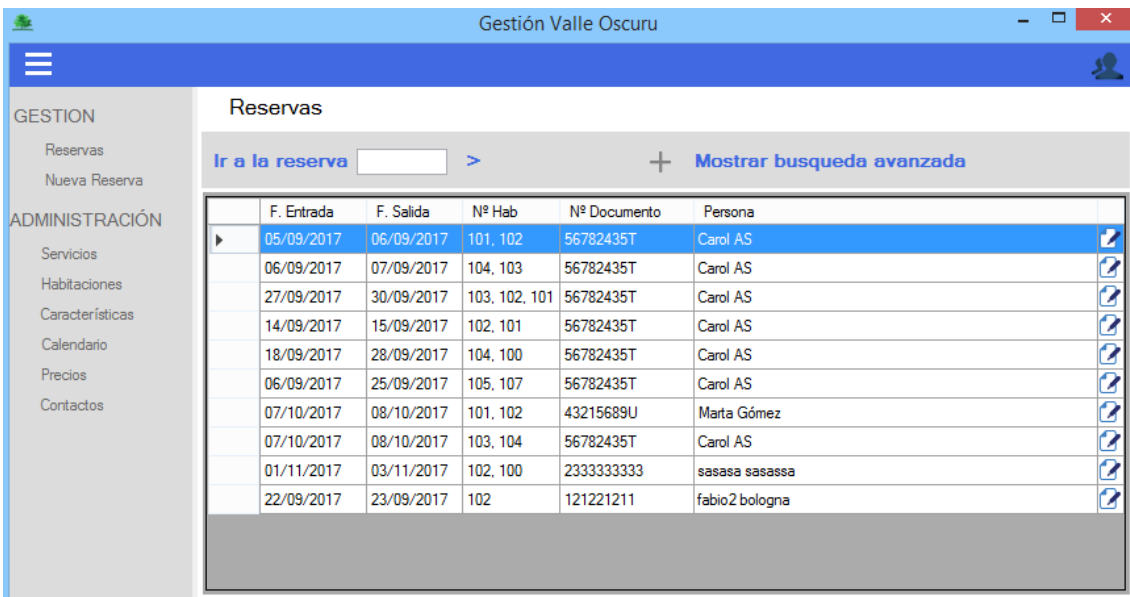


Ilustración 37: Pantalla de funcionalidad de usuario administrador

Tal y como puede observarse en ambas imágenes, la funcionalidad que ofrece el menú de opciones es mucho más amplia para los usuarios cuyo rol es administrador.

#### 13.7.4. Funcionalidad conjunta

Son las funcionalidades a la que pueden acceder tanto usuarios administradores como generales y quedan explicadas a continuación.

### 13.7.4.1. Consultar perfil

Un usuario puede consultar la información básica de su perfil tras haber iniciado sesión en el sistema. Para ello debe pulsar en el icono de usuario que se encuentra en la esquina superior derecha de la pantalla.

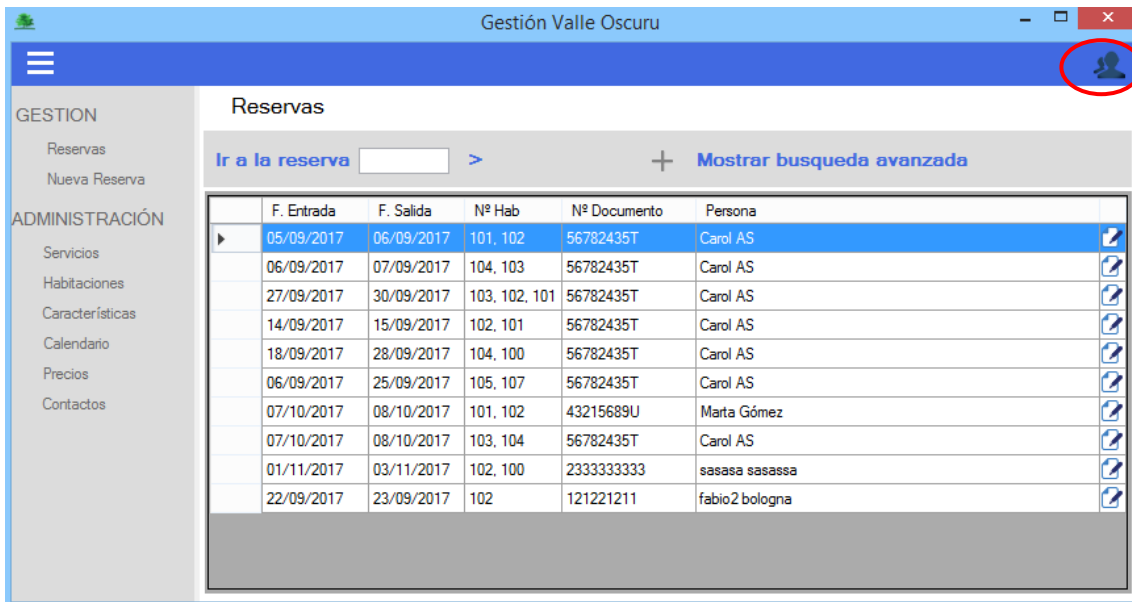


Ilustración 38: Modificar perfil dentro de la pantalla principal

Tras pulsar se le mostrarán al usuario general o gestor su nombre de usuario y las opciones necesarias para cambiar su contraseña, mientras que si la acción proviene de un usuario administrador se mostrará una pantalla de gestión de usuarios en la que podrá ver tanto su información básica como la del resto de usuarios de la aplicación.

Cambio de contraseña

ANDRES

Contraseña:

Nueva contraseña:

Repetir nueva contraseña:

Cancelar Guardar

Ilustración 39: Pantalla de información básica de un usuario general o gestor

Como podemos imaginar, esta pantalla será la misma que la del cambio de contraseña, y lo único que muestra al usuario es su nombre de usuario, único dato de usuario que posee además de su contraseña.

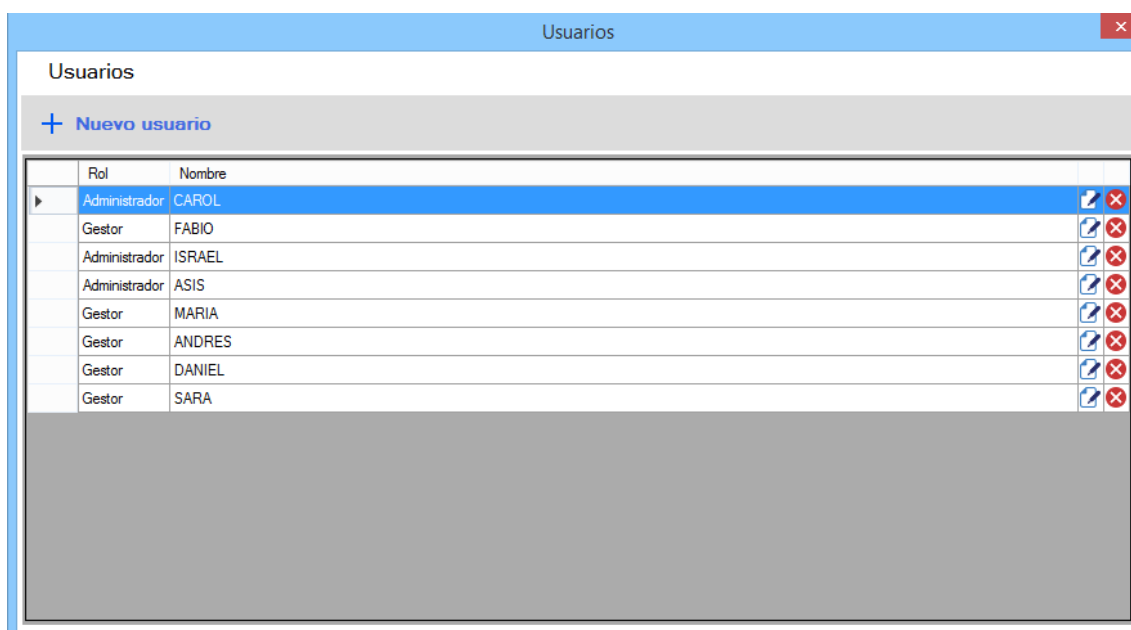


Ilustración 40: perfil de usuario administrador

El usuario administrador sabrá cuál de estos usuarios es gracias a su nombre de usuario.

#### 13.7.4.2. Modificación de la contraseña

Para modificar su contraseña ambos tipos de usuario deberán acceder a su perfil, tal y como se ha explicado en el apartado anterior. Si el usuario es general o gestor bastará con esta acción para que se le abra la pantalla de modificación de contraseña, mientras que si se trata de un usuario administrador, para llegar a la pantalla de modificación de contraseña, debe pulsar en la acción modificar en su propio usuario, tal y como se muestra a continuación:



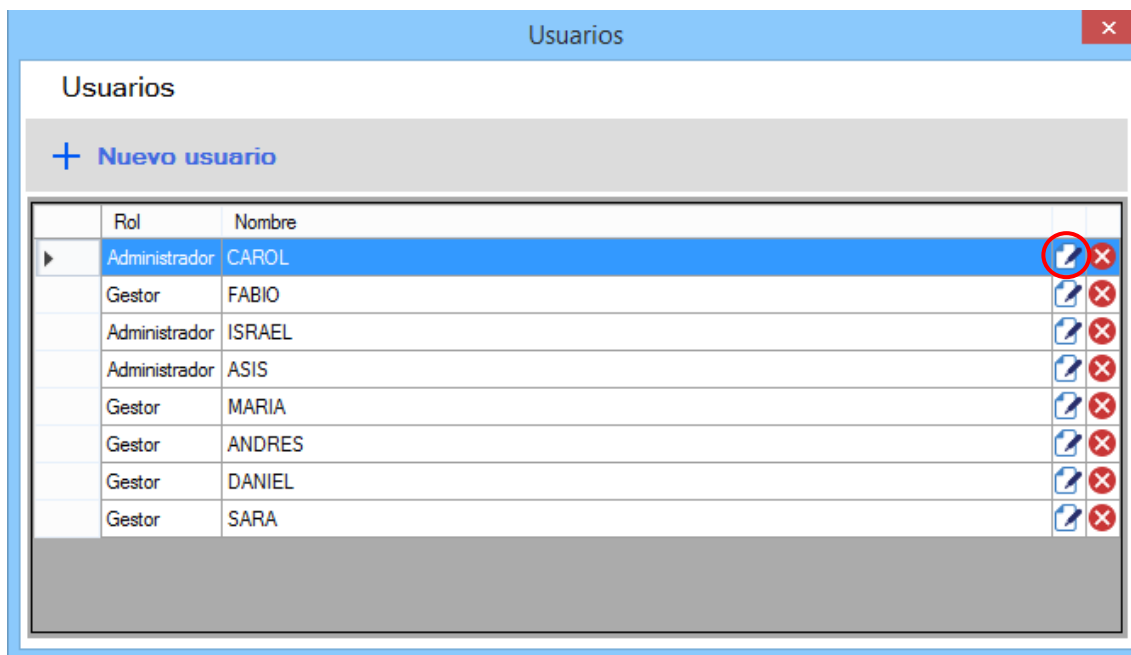


Ilustración 41: Pantalla de perfil del usuario administrador

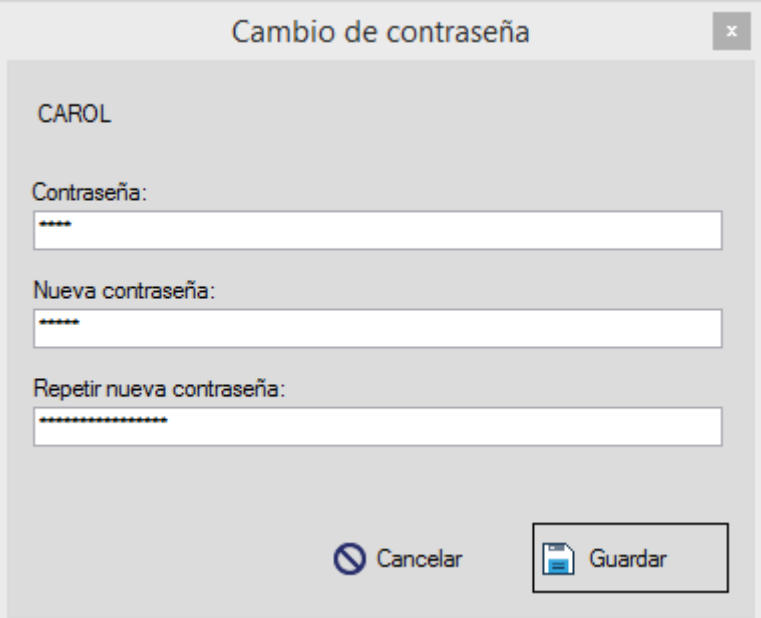
Tanto para el caso del usuario administrador como para el caso del usuario general o gestor, la pantalla de modificación de contraseña es la misma. Es importante que el usuario administrador pulse en la acción de modificar para sí mismo si quiere acceder a esta funcionalidad, ya que si pulsa en editar en la fila de otro usuario se le abrirá otra pantalla diferente para realizar esta otra funcionalidad.

La pantalla de edición de la propia contraseña es la siguiente:

The screenshot shows a dialog box titled 'Cambio de contraseña' with a close button in the top right. The user name 'CAROL' is displayed at the top. Below it are three input fields labeled 'Contraseña:', 'Nueva contraseña:', and 'Repetir nueva contraseña:'. At the bottom, there are two buttons: 'Cancelar' with a red 'X' icon and 'Guardar' with a floppy disk icon.

Ilustración 42: Pantalla de edición de contraseña

Cómo puede observarse, tan sólo es necesario introducir la contraseña actual y la nueva contraseña nueva dos veces, además de darle a guardar, para realizar esta funcionalidad. En caso de no introducirse los datos correctamente, el sistema nos avisará de ello y no realizará ninguna acción.



Cambio de contraseña

CAROL

Contraseña:  
\*\*\*\*\*

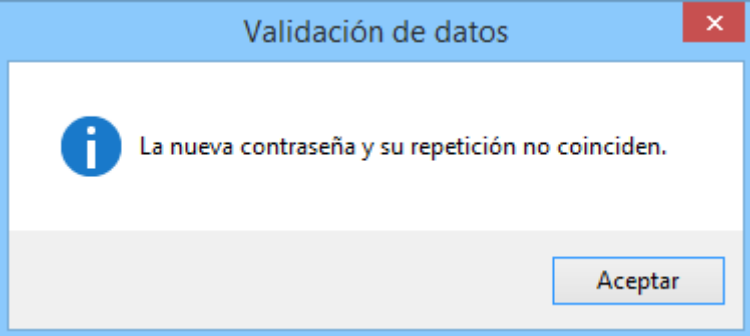
Nueva contraseña:  
\*\*\*\*\*

Repetir nueva contraseña:  
\*\*\*\*\*

Cancelar Guardar

Ilustración 43: Introducción de contraseña incorrecta

Como vemos en la imagen anterior, el usuario ha introducido una contraseña que no coincide con su repetición y el sistema nos avisa de ello de la siguiente manera sin realizar ninguna acción.



Validación de datos

La nueva contraseña y su repetición no coinciden.

Aceptar

Ilustración 44: Mensaje de error de edición de contraseña errónea.

#### 13.7.4.3. Gestión de reservas

Tanto los usuarios generales como administradores tienen opciones de gestión en el sistema, ésto es la gestión de reservas que permite tanto crear una nueva reserva como ver y modificar las reservas ya existentes.

## Nueva reserva

Para crear una nueva reserva, el usuario tiene que pulsar en la opción *Nueva reserva* del menú de opciones principales situado a la derecha de la pantalla del sistema.

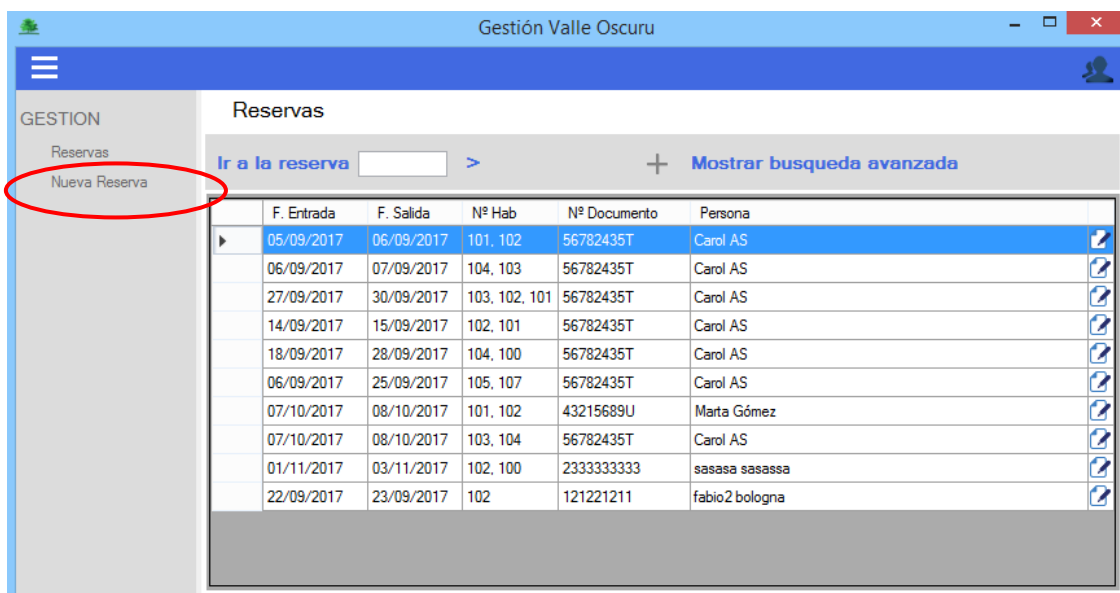


Ilustración 45: Opción de nueva reserva

Al pulsar esta opción se mostrará un asistente de reservas en el que el usuario tendrá que ir seleccionando los datos de la reserva a crear paso a paso. Este asistente de reservas permite la creación de reservas en cuatro pasos: Inicio, Habitaciones, Contacto y Finalización entre los que nos podremos ir moviendo a través de las opciones anterior y siguiente o salir si pulsamos en cancelar.

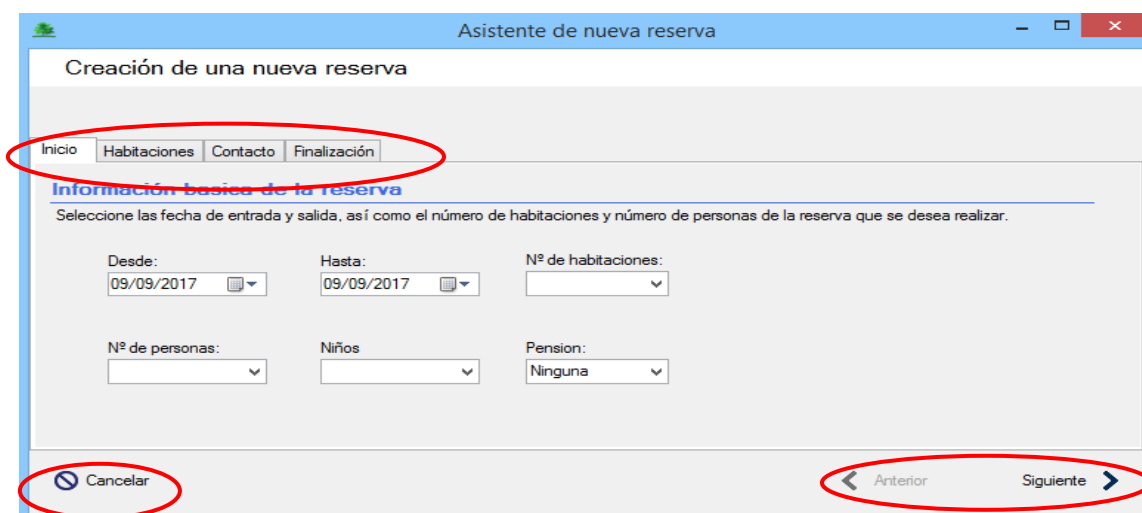


Ilustración 46: Asistente de reservas

Como se puede ver este es el primer paso del asistente de reservas, Inicio, en el que tendremos que elegir las fechas de la reserva, el número de habitaciones deseadas, las personas que se alojarán, de las cuales, cuántas serán niños y la pensión que desean (ninguna, desayuno, media pensión o pensión completa).

Este paso controla que las fechas deseadas sean coherentes, al igual que el número de personas, además de niños, con las habitaciones y, en caso contrario ofrece una advertencia sin dejar que se finalice el paso de forma correcta tal y como se muestra en las siguientes imágenes.

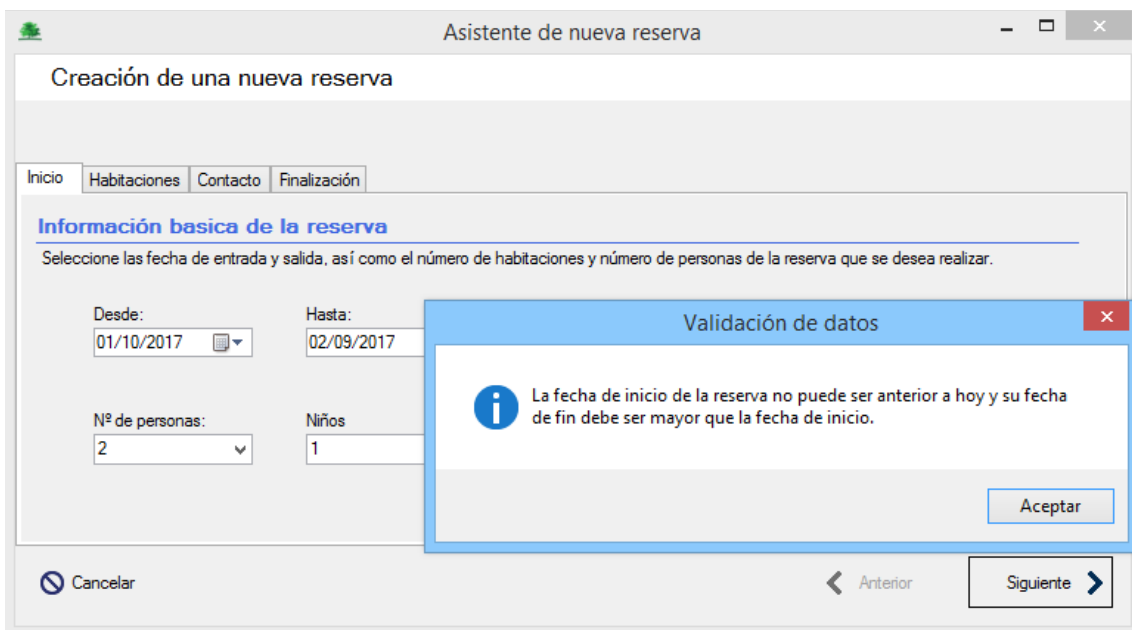


Ilustración 47: Error de fechas. La reserva tiene una fecha fin anterior a la de inicio

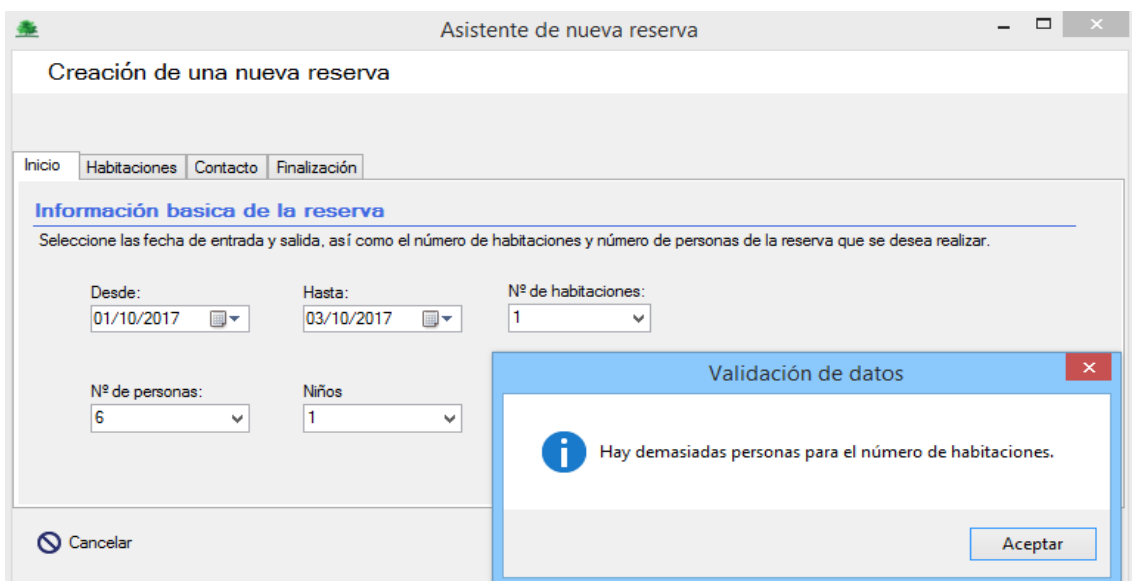


Ilustración 48: La capacidad máxima de una habitación es de tres personas

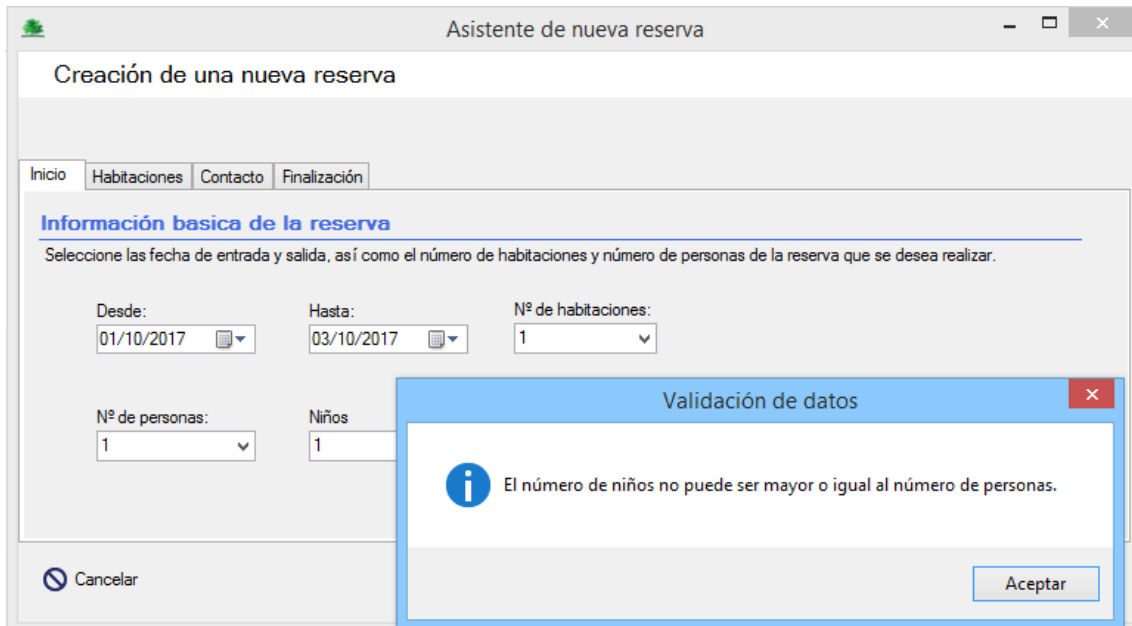


Ilustración 49: Control de niños en relación con el número de personas

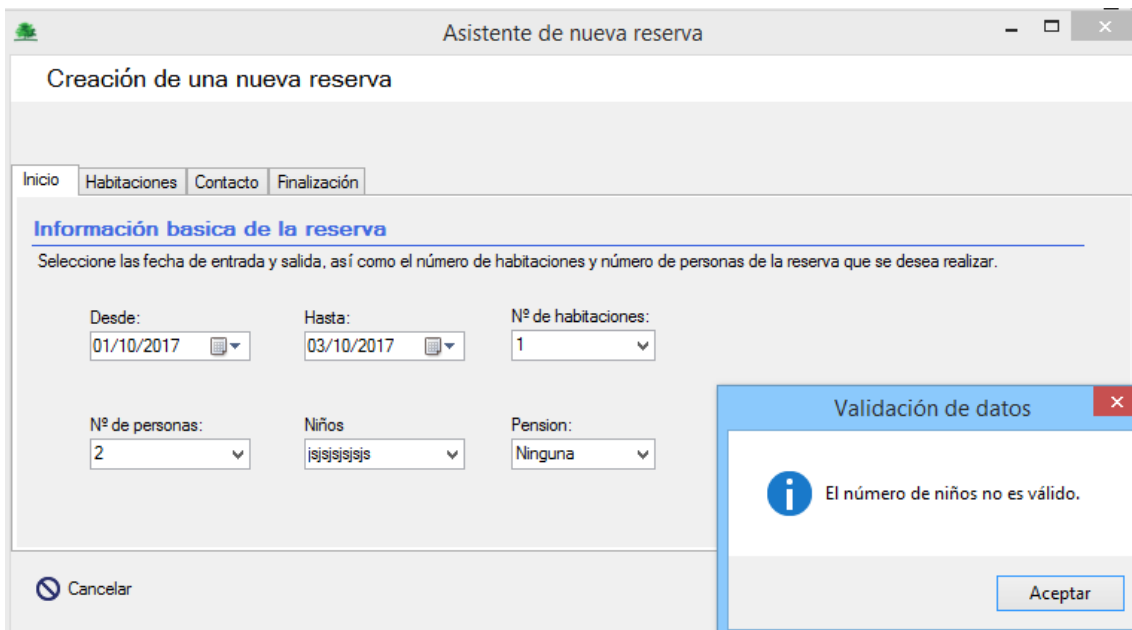


Ilustración 50: Control de campos numéricos

Esta última pantalla también muestra la validación que el sistema tiene sobre los campos de la reserva, de tal forma que aunque el combo box permita escribir un opción válida en lugar de seleccionarla para la mayor comodidad no deje escribir un valor no contenido en el desplegable.

Después de realizar este paso, el usuario debe pulsar en siguiente para elegir elegir entre las distintas opciones de habitaciones disponibles para su reserva.

Este paso mostrará tantas habitaciones a elegir con sus combinaciones como hayamos elegido en el paso uno para la reserva.

Asistente de nueva reserva

Creación de una nueva reserva

Inicio Habitaciones Contacto Finalización

**Selección de las habitaciones**

Seleccione los distintos tipos de habitación que desea para la reserva.

1	Tipo: Individual	Clase: Estandar	Habitación: 102	<input type="checkbox"/> Cama supletoria
2	Tipo: Individual	Clase: Estandar	Habitación: 100	<input type="checkbox"/> Cama supletoria

Cancelar Anterior Siguiente

Ilustración 51: Selección de habitaciones para una reserva

En este caso hemos elegido en la primera pantalla dos habitaciones y cinco personas, por lo que la única opción posible es que las dos habitaciones sean dobles y, al menos, una de ellas tenga cama supletoria, en caso contrario el asistente no dejará realizar la reserva.

Asistente de nueva reserva

Creación de una nueva reserva

Inicio Habitaciones Contacto Finalización

**Selección de las habitaciones**

Seleccione los distintos tipos de habitación que desea para la reserva.

1	Tipo: Individual	Clase: Estandar	Habitación: 102	<input type="checkbox"/> Cama supletoria
2	Tipo: Individual	Clase: Estandar	Habitación: 100	<input type="checkbox"/> Cama supletoria

Cancelar

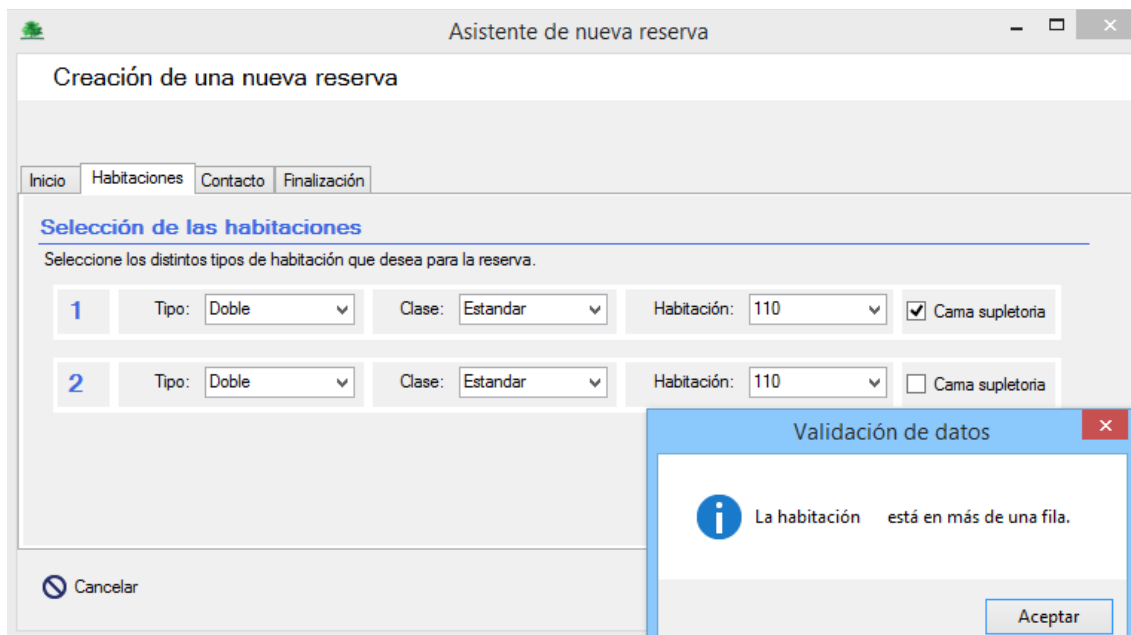
**Validación de datos**

El número de personas es mayor que la capacidad de las habitaciones.

Aceptar

Ilustración 52: Error de capacidad de habitaciones 2

El sistema tampoco dejará que ambas habitaciones tengan el mismo número de habitación, puesto que es incoherente.



*Ilustración 53: Error de habitaciones doblemente seleccionadas*

Además el sistema muestra en el desplegable los números de las habitaciones disponibles para los datos seleccionados, pudiendo aparecer el desplegable vacío en caso de no haber habitaciones de ese tipo y/o clase para esas fechas. En este caso el usuario puede cambiar el tipo o la clase deseada para volver a probar suerte or ir de nuevo al inicio del asistente pulsando en anterior.

Una vez se introduzcan todos los datos de las habitaciones de forma correcta se necesitará un contacto de reserva. Para esto hay dos opciones: elegir uno ya previamente existente en la aplicación o anotar uno nuevo.

Asistente de nueva reserva

Creación de una nueva reserva

Inicio **Habitaciones** Contacto Finalización

**Información de contacto**

Seleccione a nombre de quien se hará la reserva.

Seleccionar uno existente: Marcos González (teléfono: 333674567, correo: mgonz@hotmail.com)

Crear uno nuevo:

Nombre:  Teléfono:

Apellidos:  DNI/NIE/Pasaporte:

Correo:

Ilustración 54: Selección de un contacto existente para una reserva

Asistente de nueva reserva

Creación de una nueva reserva

Inicio **Habitaciones** Contacto Finalización

**Información de contacto**

Seleccione a nombre de quien se hará la reserva.

Seleccionar uno existente: Marcos González (teléfono: 333674567, correo: mgonz@hotmail.com)

Crear uno nuevo:

Nombre:  Teléfono:

Apellidos:  DNI/NIE/Pasaporte:

Correo:

Ilustración 55: Creación de un nuevo contacto para una reserva

Esta creación del nuevo contacto también cuenta con las validaciones pertinentes, con lo cual el usuario debe escribir opciones válidas para cada uno de los datos que se piden en la creación del contacto. De esta forma, por ejemplo, no podrá escribir un teléfono que contenga letras.



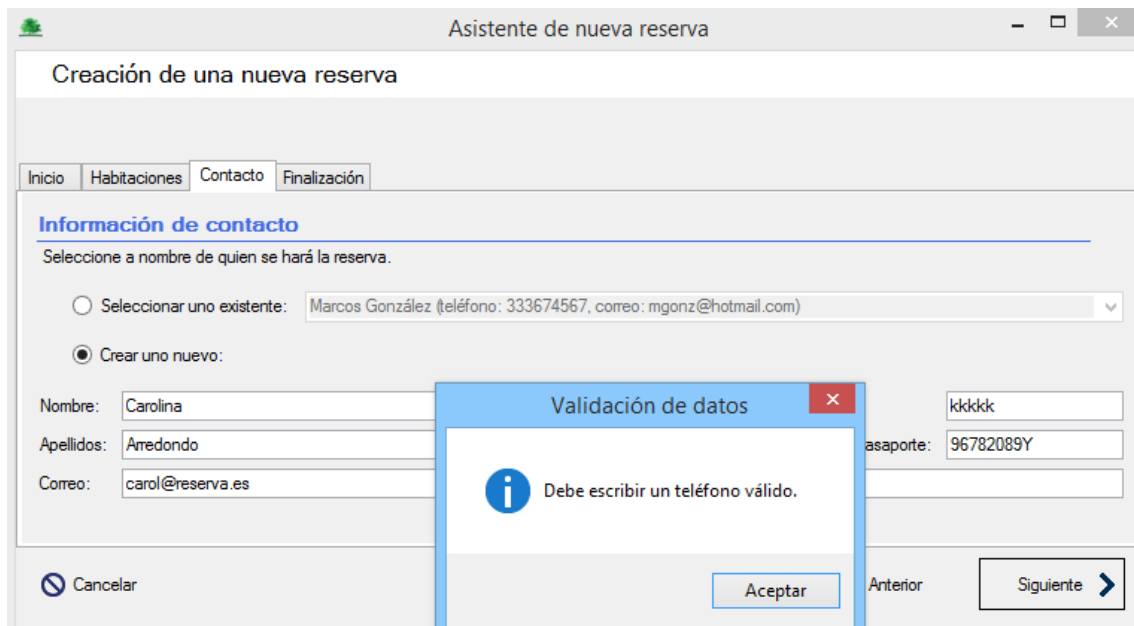


Ilustración 56: Validación de contacto

Tras elegir un contacto válido y pulsar en siguiente, el usuario podrá ver un resumen de los datos de la reserva que está realizando en el paso Finalización.

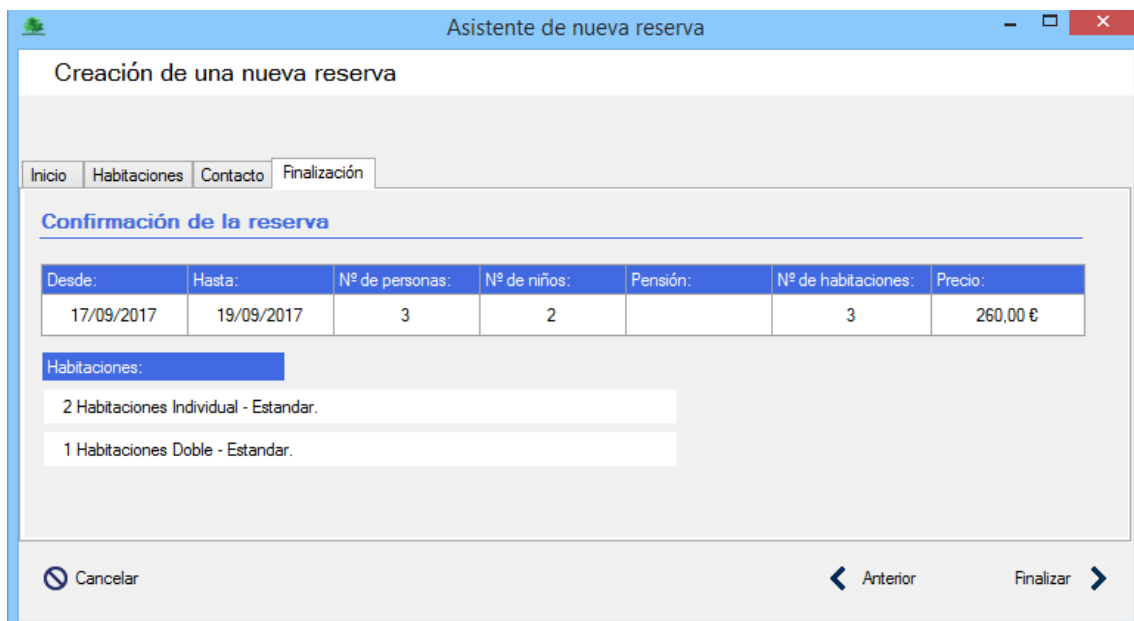
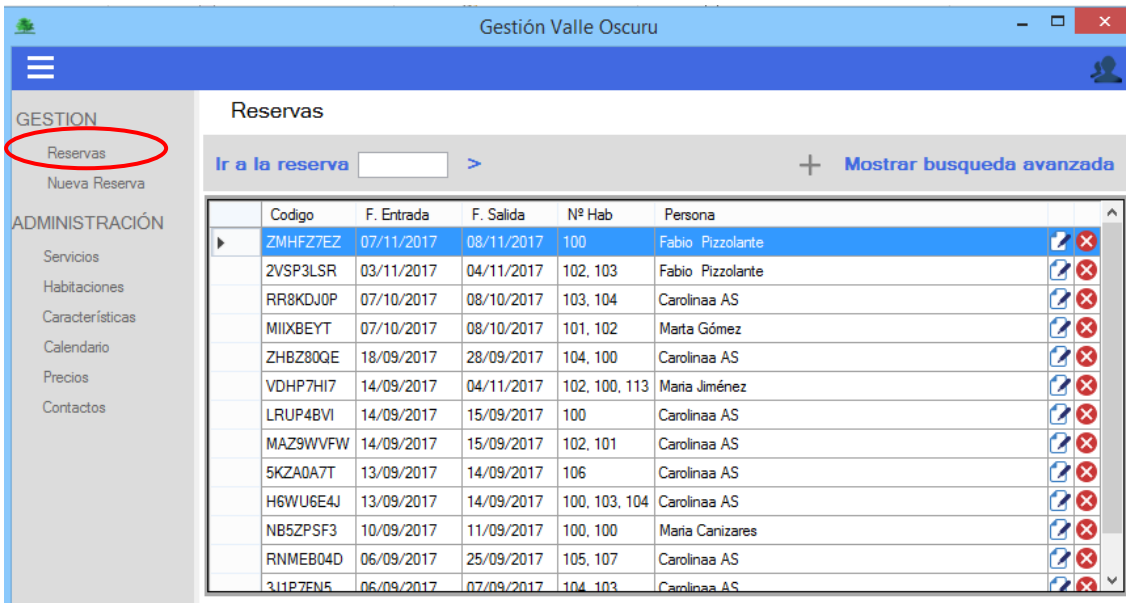


Ilustración 57: Finalización de creación de una reserva

Tras este paso el usuario podrá finalizar su reserva pulsando en Finalizar, situado en la esquina inferior derecha de la pantalla del asistente de reservas. En cuyo caso se abrirá una pantalla en la que se mostrarán distintas opciones para modificar y consultar datos de la reserva como veremos en el siguiente punto.

## Consultar y modificar reservas

El usuario puede visualizar las reservas creadas mediante la opción reservas situado en el menú de la aplicación. En la pantalla correspondiente a esta opción del menú se muestra una lista de las reservas existentes y las opciones a búsqueda de las mismas.



The screenshot shows a web application window titled 'Gestión Valle Oscuro'. On the left, there is a navigation menu with two main sections: 'GESTION' and 'ADMINISTRACIÓN'. Under 'GESTION', the 'Reservas' option is highlighted with a red circle. Below it is 'Nueva Reserva'. Under 'ADMINISTRACIÓN', there are options for 'Servicios', 'Habitaciones', 'Características', 'Calendario', 'Precios', and 'Contactos'. The main content area is titled 'Reservas' and contains a search bar with the text 'Ir a la reserva' and a magnifying glass icon, followed by a '+ Mostrar búsqueda avanzada' link. Below the search bar is a table with the following columns: 'Codigo', 'F. Entrada', 'F. Salida', 'Nº Hab', and 'Persona'. The table contains 15 rows of reservation data. Each row has a blue arrow icon and a red 'X' icon on the right side, indicating options to view or delete the reservation.

	Codigo	F. Entrada	F. Salida	Nº Hab	Persona		
▶	ZMHFZ7EZ	07/11/2017	08/11/2017	100	Fabio Pizzolarite		
	2VSP3LSR	03/11/2017	04/11/2017	102, 103	Fabio Pizzolarite		
	RR8KDJ0P	07/10/2017	08/10/2017	103, 104	Carolinaa AS		
	MIIXBEYT	07/10/2017	08/10/2017	101, 102	María Gómez		
	ZHBZ80QE	18/09/2017	28/09/2017	104, 100	Carolinaa AS		
	VDHP7HI7	14/09/2017	04/11/2017	102, 100, 113	María Jiménez		
	LRUP4BVI	14/09/2017	15/09/2017	100	Carolinaa AS		
	MAZ9WVFW	14/09/2017	15/09/2017	102, 101	Carolinaa AS		
	5KZA0A7T	13/09/2017	14/09/2017	106	Carolinaa AS		
	H6WU6E4J	13/09/2017	14/09/2017	100, 103, 104	Carolinaa AS		
	NB5ZPSF3	10/09/2017	11/09/2017	100, 100	María Carizares		
	RNMEB04D	06/09/2017	25/09/2017	105, 107	Carolinaa AS		
	31P7EN5	06/09/2017	07/09/2017	104, 103	Carolinaa AS		

Ilustración 58: Lista de reservas creadas

Cada una de estas reservas podrá ser modificada pulsando en el icono de modificar situado a la derecha del todo de la fila en la que se encuentra la reserva que queremos modificar, en cuyo caso se abrirá una ventana de información mucho más completa de la reserva y se nos darán opciones a modificar de sus datos más básicos, servicios y habitaciones que incluye de la forma en la que muestra la siguiente imagen:



Ilustración 59: Información básica de reserva

Como puede observarse los datos que no son modificables no serán seleccionables mientras que el resto sí. En la parte de servicios para realizar una modificación o eliminación tendremos que pulsar en el icono de modificar/eliminar que están en la fila en la que se encontrase servicio, a la derecha del todo.



Ilustración 60: Lista de servicios de una reserva

Si queremos eliminar un servicio al pulsar sobre el icono, el sistema nos mostrará una advertencia. En caso de aceptar borrar el servicio, el sistema vuelve a la misma pantalla en la que ya no se encuentra el sistema eliminado en la lista.

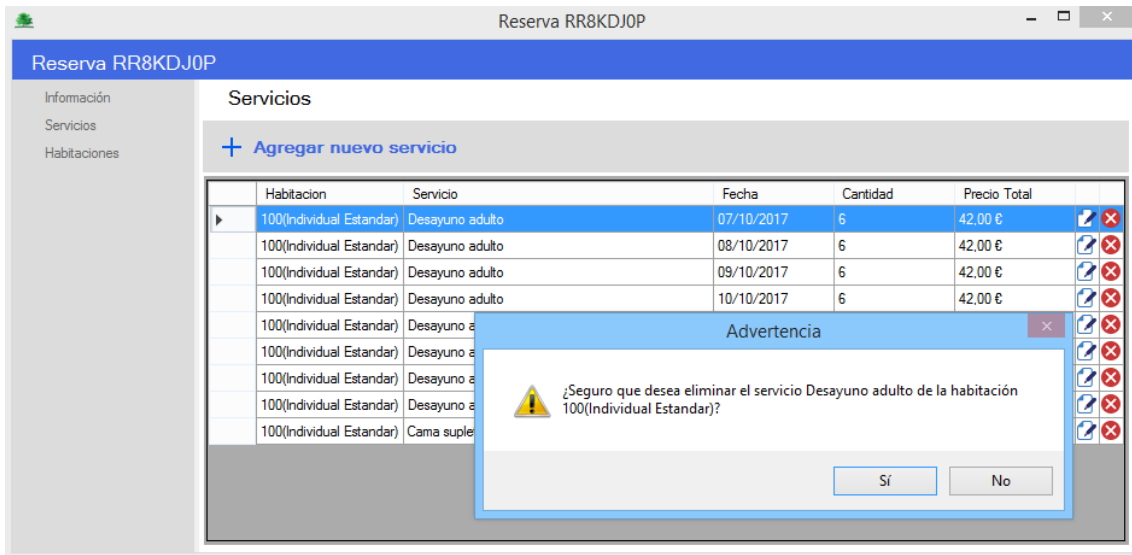


Ilustración 61: Advertencia antes de borrar un servicio reservado

Cuando pulsamos en el botón de modificar, se abre una pantalla de edición de servicio en la que se deja editar los campos modificables del servicio reservado, mostrándose el resto en gris, tal y como se muestra a continuación.

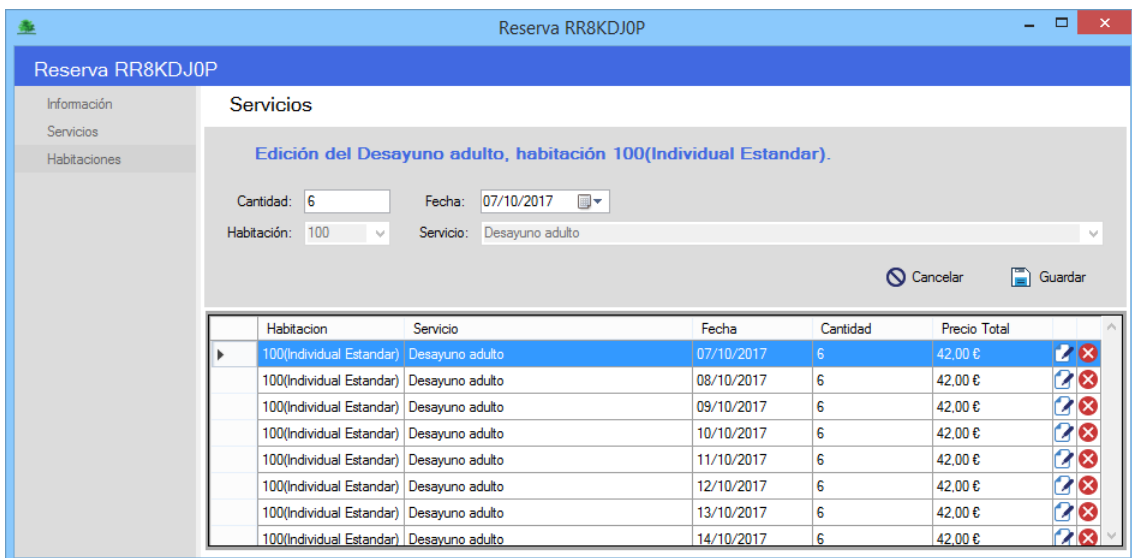


Ilustración 62: Modificación servicio reservado

Si el usuario desea cancelar la modificación, sólo tiene que pulsar en cancelar, mientras que si lo que desea es finalizar esta acción debe dar a guardar.

También podremos añadir un nuevo servicio para la reserva pulsando en la opción agregar nuevo servicio, que nos mostrará lo siguiente:

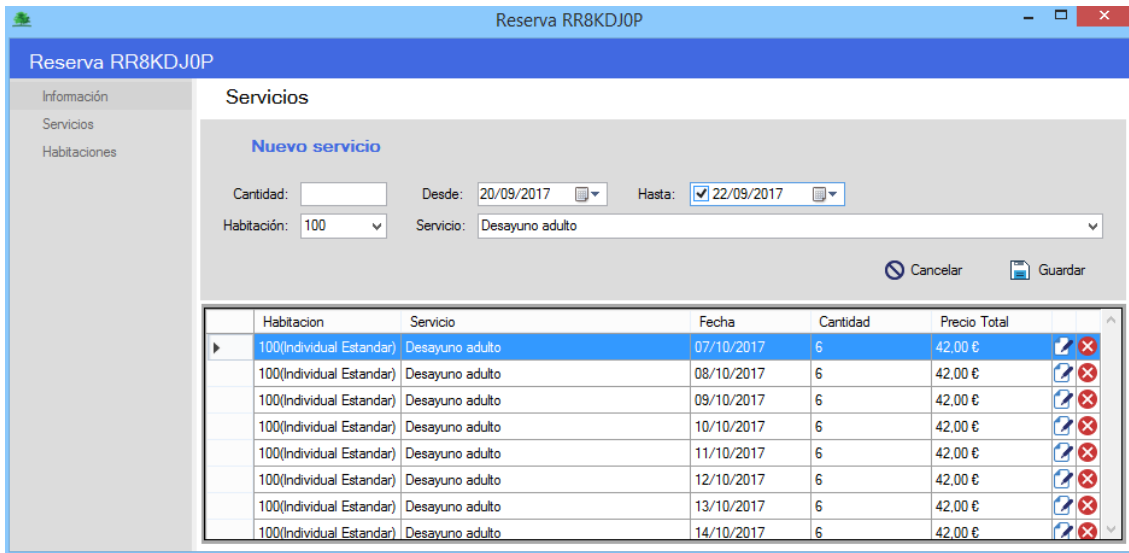


Ilustración 63: Adición de nuevo servicio a una reserva existente

Si el usuario desea cancelar la adición del nuevo servicio a la reserva, sólo tiene que pulsar en cancelar, mientras que si lo que desea es finalizar esta acción debe dar a guardar.

De igual manera funciona la opción de habitaciones para una reserva existente, salvo por la opción de eliminar de la cual no se dispone en este caso.

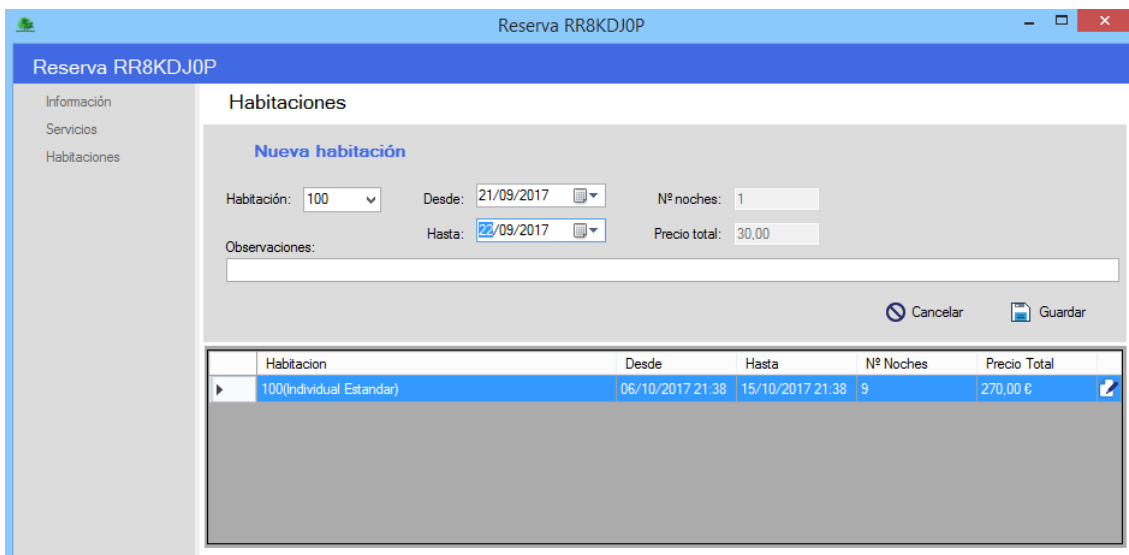


Ilustración 64: Agregación de una nueva habitación a una reserva existente



Ilustración 65: Edición de una habitación incluida en una reserva existente

### Eliminar reserva

El sistema no permite la eliminación de las reservas físicamente, es decir, no deja que las reservas eliminadas desaparezcan del sistema, en cambio las marcas como canceladas para permitir también esta funcionalidad. Para cancelar una reserva tan sólo tendremos que pulsar en el botón de eliminar de la reserva que queremos cancelar y aceptar la confirmación del sistema. En este caso la reserva no se mostrará en la pantalla de la lista de reservas pero sí que se la podrá encontrar mediante la búsqueda tal y como veremos a continuación.

### Buscar reserva

El sistema permite tanto la búsqueda simple como la búsqueda avanzada de reservas. La búsqueda avanzada permite encontrar una reseewa introduciendo su código mientras que la búsqueda avanzada permite encontrar una reserva a través de otro u otros campos.

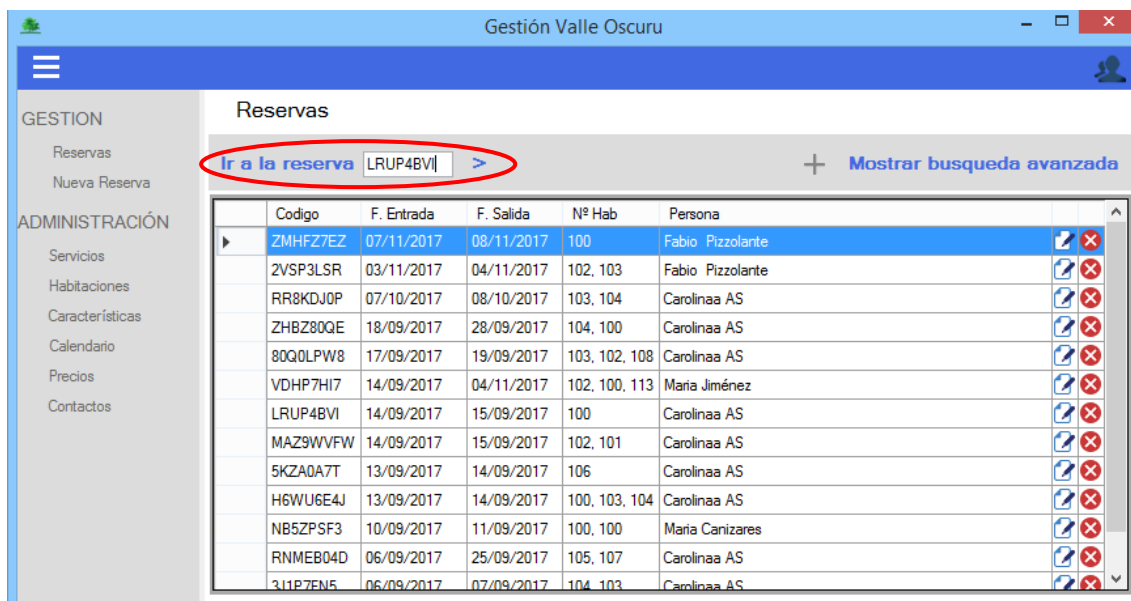


Ilustración 66: Búsqueda simple

Como se ha podido ver en la imagen anterior, podemos buscar una reserva por su código introduciendo éste en el campo adecuado para ello y pulsando en la opción ir representada mediante el siguiente símbolo: >. Es importante que el código coincida perfectamente con el código de la reserva ya que la búsqueda es case sensitive y además la búsqueda busca por coincidencia exacta y no por inclusión del término, es decir, si queremos buscar el código RKJU7898 no vale con introducir RK para que lo encuentre. En caso de que el sistema encuentra una reserva coincidente con el código introducido muestra la pantalla de información de la reserva.

Para la búsqueda avanzada, debemos pulsar en la opción con este nombre, importante hacerlo en el nombre de la acción y no en el símbolo +, y se mostrarán las opciones de búsqueda avanzada.

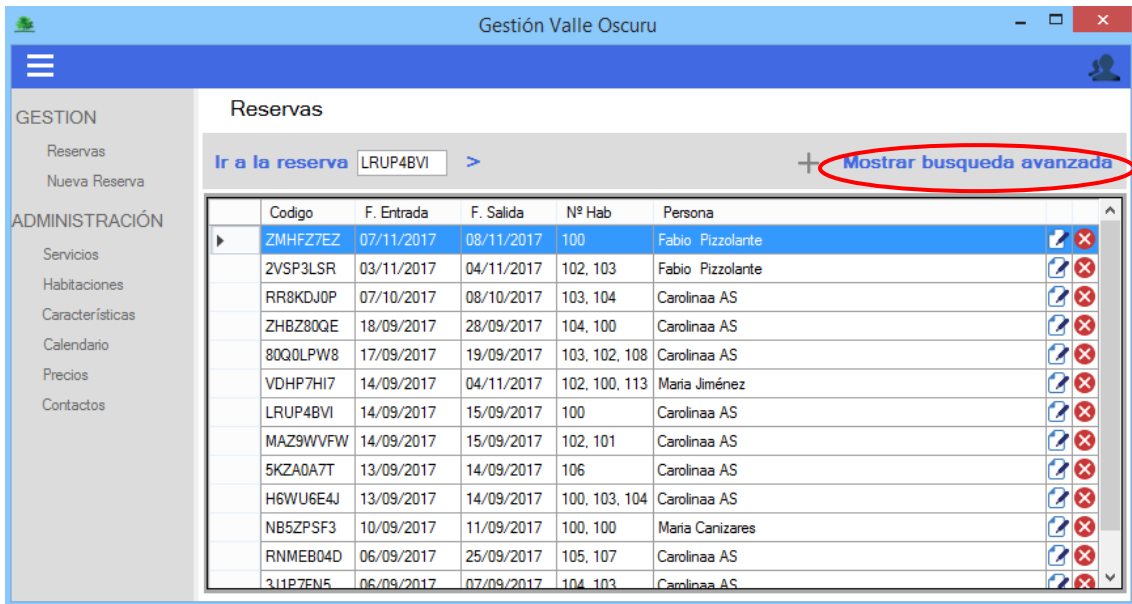


Ilustración 67: Búsqueda avanzada

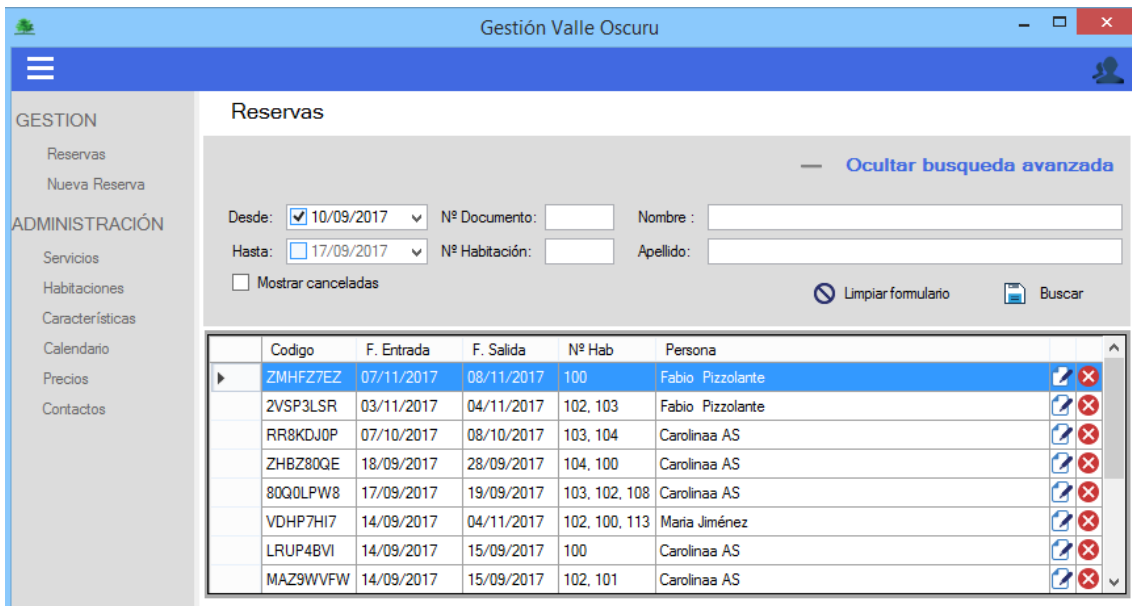


Ilustración 68: Pantalla de búsqueda avanzada desplegada

Cómo vemos se puede buscar por fechas, número de habitación, nombre, apellidos e incluso Nº de documento aunque no se muestre en la pantalla de reservas ya que es un campo del contacto también. En la búsqueda avanzada podemos buscar por uno o varios campos siendo todos incluyentes. Si queremos ver las reservas que han sido canceladas basta con marcar el tick de mostrar canceladas.



Podemos ocultar la búsqueda avanzada pulsando en la opción ocultar búsqueda avanzada, importante también pulsar en la opción por el nombre y no en el símbolo -.

### 13.7.5. Funcionalidades exclusivas de administrador

#### 13.7.5.1. Gestión de usuarios

El usuario administrador se encarga de gestionar a los usuarios que tienen permiso para hacer uso de la aplicación. Entre estas tareas se encargan el alta, baja y modificación de usuarios.

Para poder realizar todas estas funcionalidades el usuario administrador debe dirigirse al apartado de perfiles pulsando en el icono que ya vimos en el apartado de consultar perfil de este manual.

Para dar de alta un nuevo usuario, se debe pulsar en la opción nuevo usuario y rellenar los datos del nuevo usuario a crear de la forma en la que sigue.

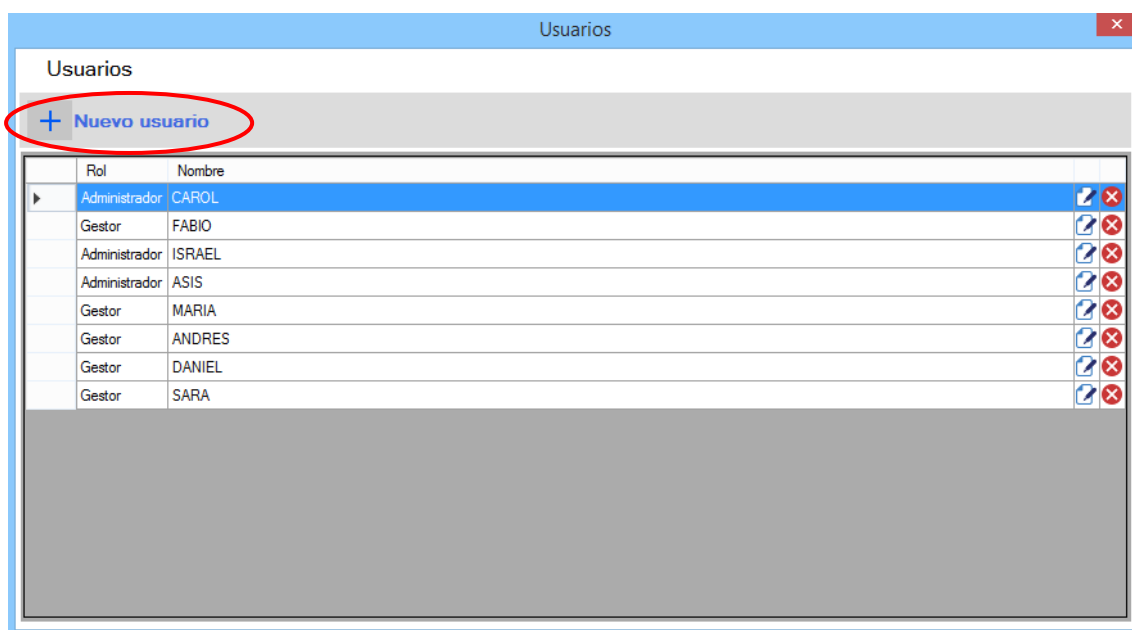


Ilustración 69: Pantalla de usuarios a gestionar por el usuario

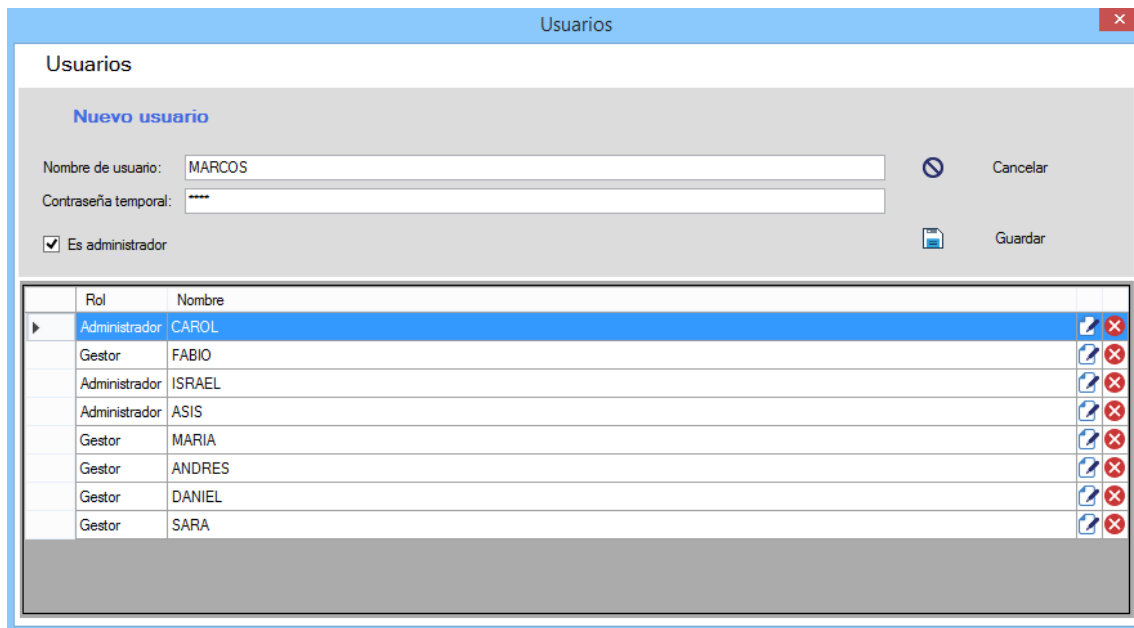


Ilustración 70: Creación de un nuevo usuario

Para modificar un usuario, sólo tenemos que pulsar en el icono modificar del usuario al que queremos y cambiar su rol o generarle una nueva contraseña, útil para, por ejemplo, el caso en el que al usuario se le pueda haber olvidado.

Para cambiar el rol del usuario tan sólo tendremos que marcar o desmarcar el tick de administrador (marcado para hacer administrador al usuario o desmarcarlo para que no lo sea) y darle al botón de cambiar rol. En el caso de querer generarle una nueva contraseña temporal, se debe introducir la contraseña en el hueco destinado para ello y pulsar en el botón general nueva contraseña.

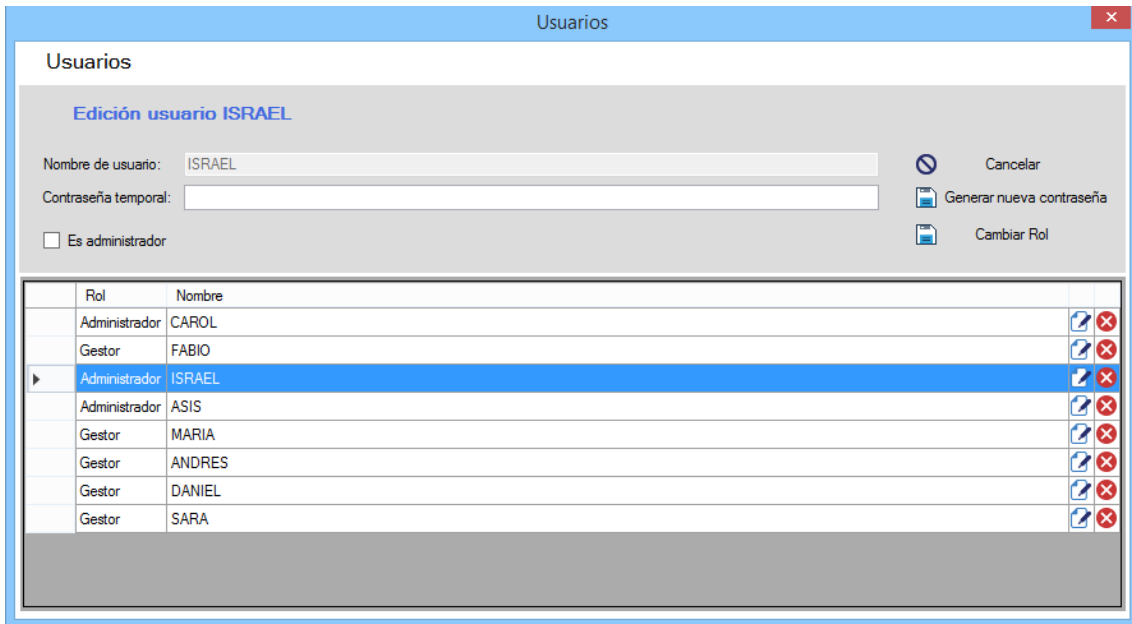


Ilustración 71: Edición de un usuario

Para dar de baja a un usuario, el usuario sólo tiene que pulsar en el botón de eliminar del usuario a dar de baja. El sistema nos dejará realizar la acción, tras pedir la confirmación para ello, salvo para el caso de intentar dar de baja al propio usuario que se encuentra en la aplicación, en ese caso, el sistema denegará la acción enviando un mensaje de error.

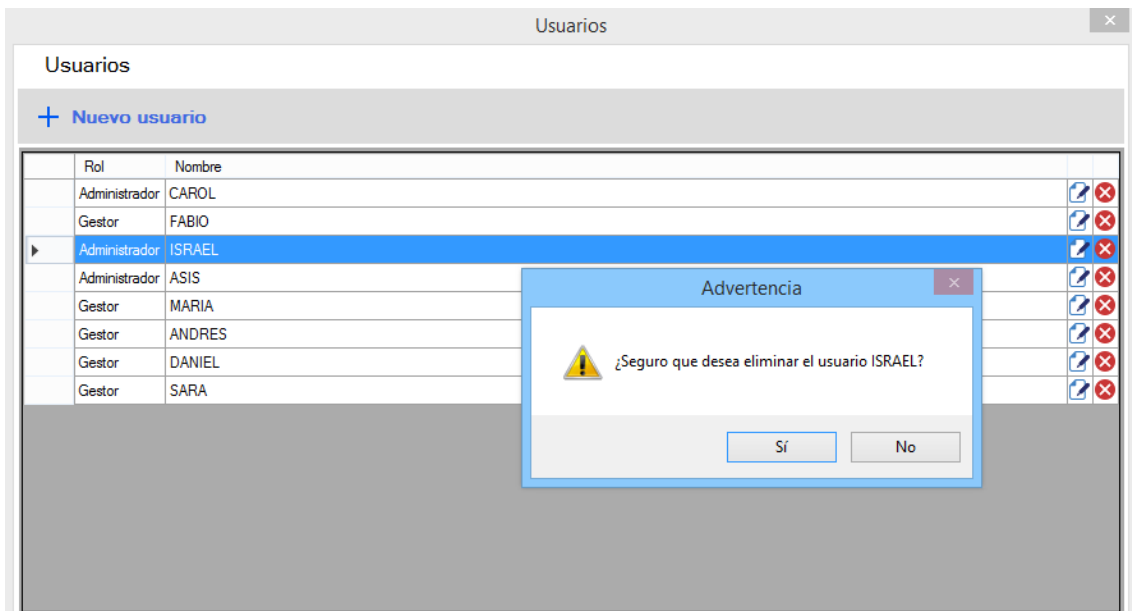


Ilustración 72: Eliminación de un usuario

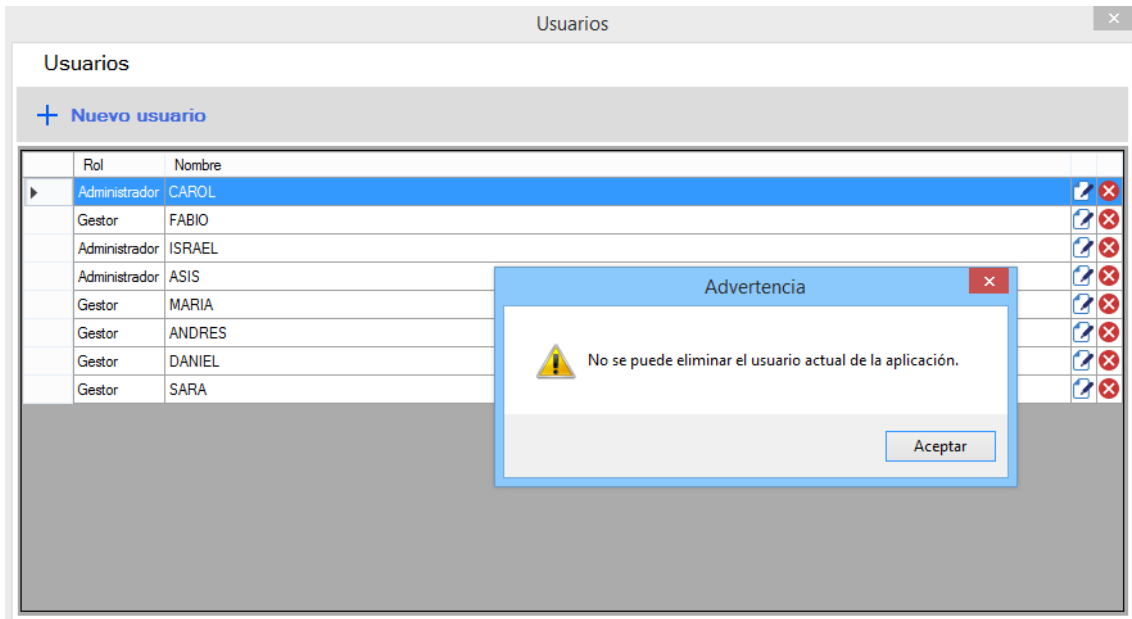


Ilustración 73: Denegación de eliminación del propio usuario

### 13.7.5.2. Gestión de servicios

Los usuarios administradores pueden visualizar y gestionar (alta, baja y modificación) los servicios de los que dispone el alojamiento. Para ello, previamente *logueados* deben dirigirse a la opción “Servicios” dentro de la parte de administración. Clicando en ella se muestra el siguiente panel en el que ya se visualizan los servicios que el alojamiento ofrece como complemento al alojamiento.

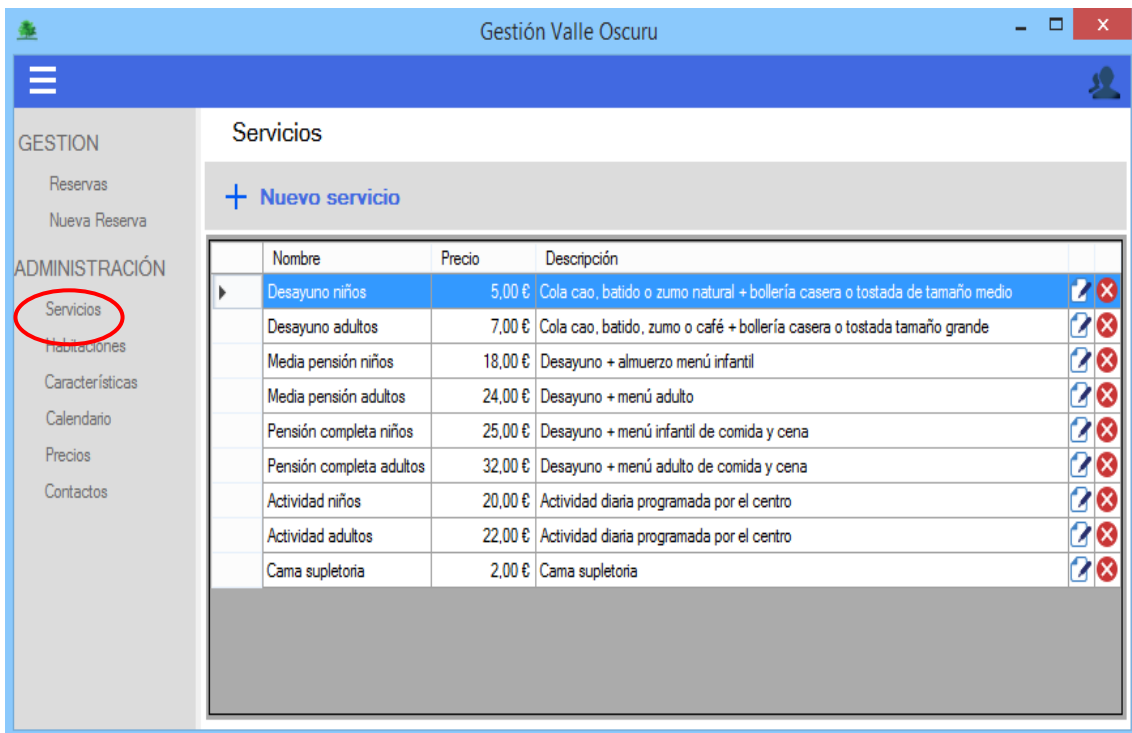


Ilustración 74: Lista de servicios existentes en el sistema

Para dar de alta un nuevo servicio, el usuario debe pulsar en la opción nuevo servicio y rellenar los datos que el sistema solicita para ello tal y como se muestra en la siguiente pantalla. Los datos deben ser válidos, en caso contrario el sistema mostrará una advertencia.

The screenshot shows the 'Gestión Valle Oscuro' application interface. The main content area is titled 'Servicios' and contains a 'Nuevo servicio' form. The form has three input fields: 'Nombre', 'Precio', and 'Descripción'. Below the form are 'Cancelar' and 'Guardar' buttons. A table below the form lists existing services with columns for 'Nombre', 'Precio', 'Descripción', and action icons (edit and delete).

	Nombre	Precio	Descripción		
▶	Desayuno niños	5,00 €	Cola cao, batido o zumo natural + bollería casera o tostada de tamaño medio		
	Desayuno adultos	7,00 €	Cola cao, batido, zumo o café + bollería casera o tostada tamaño grande		
	Media pensión niños	18,00 €	Desayuno + almuerzo menú infantil		
	Media pensión adultos	24,00 €	Desayuno + menú adulto		
	Pensión completa niños	25,00 €	Desayuno + menú infantil de comida y cena		
	Pensión completa adultos	32,00 €	Desayuno + menú adulto de comida y cena		
	Actividad niños	20,00 €	Actividad diaria programada por el centro		
	Actividad adultos	22,00 €	Actividad diaria programada por el centro		

Ilustración 75: Alta de nuevo servicio en el sistema

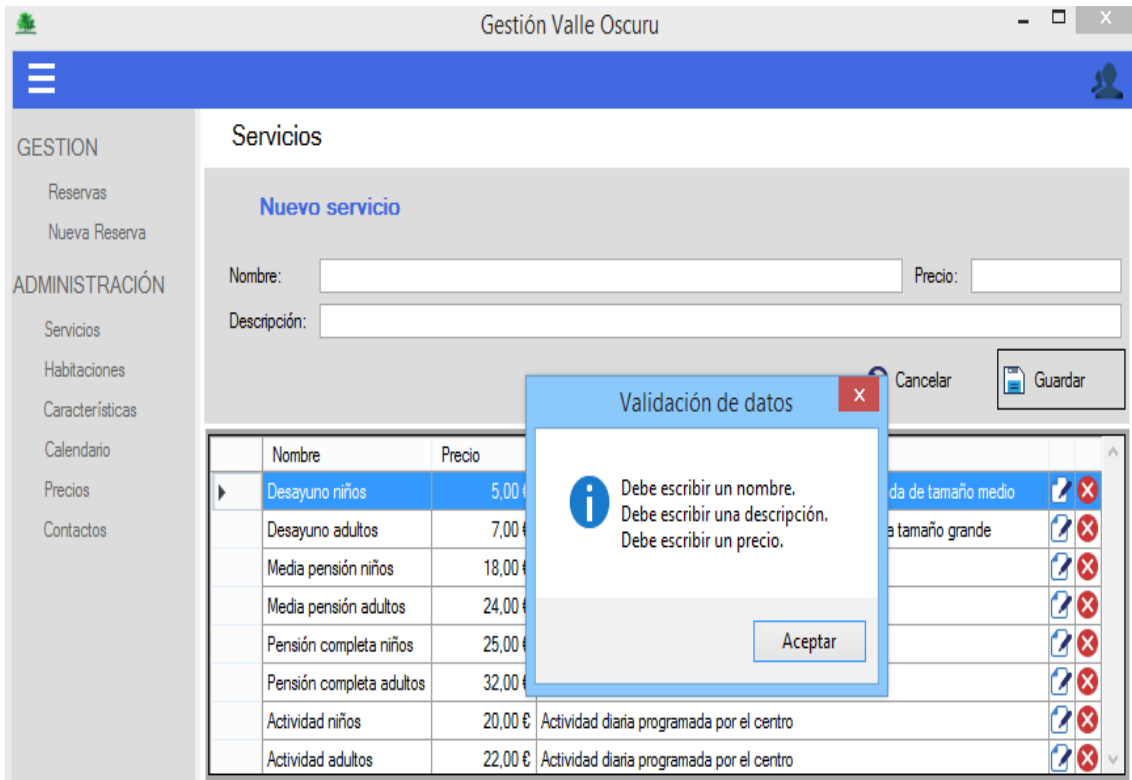


Ilustración 76: Validación de inserción de nuevo servicio en el sistema

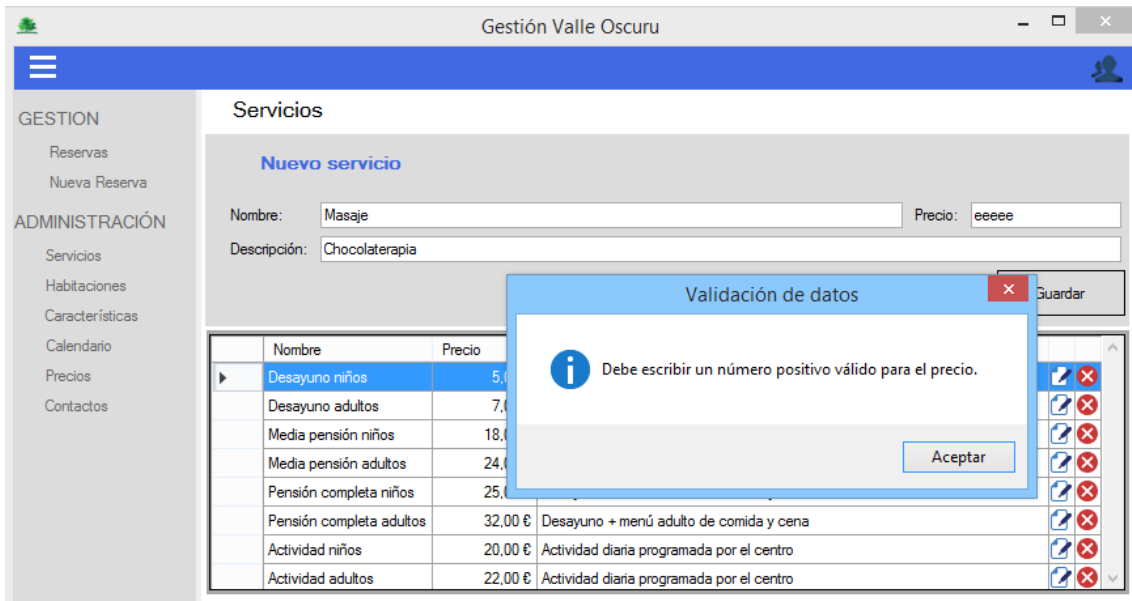


Ilustración 77: Validación de inserción de nuevo servicio en el sistema 2

Si el usuario pretende eliminar un servicio deberá pulsar en el icono rojo situado en la fila en la que se muestra ese servicio y aceptar la advertencia que se mostrará, en cuyo caso el servicio se eliminará de la lista.

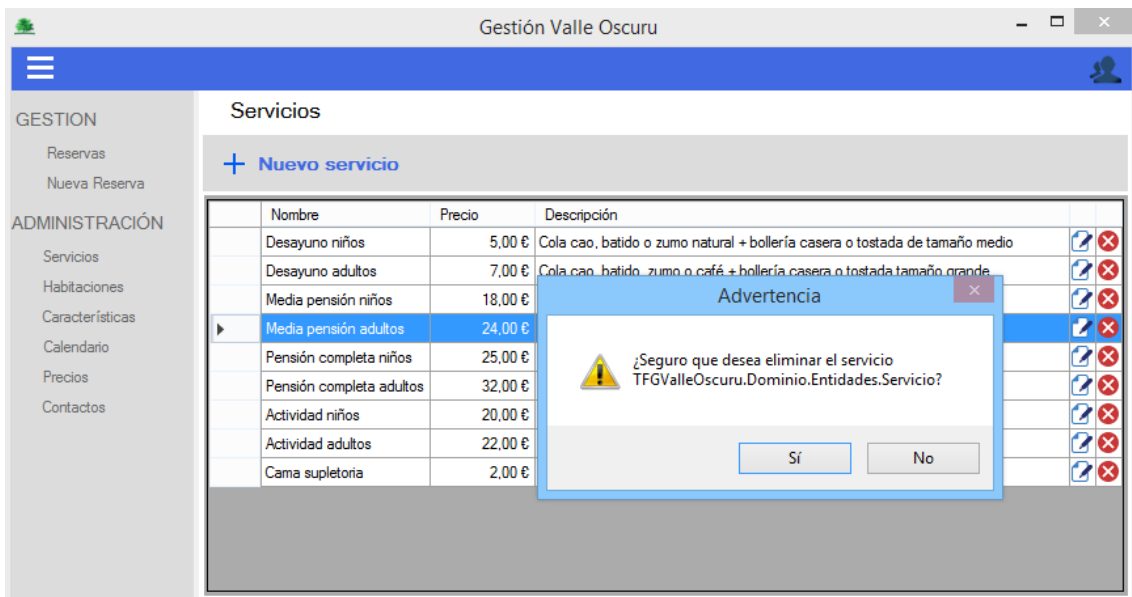


Ilustración 78: Eliminación de un servicio existente en el sistema

Si queremos modificar un servicio existente debemos pulsar en el icono de modificar de ese servicio y editar los datos que deseemos y dar al botón de guardar para que la aplicación ya lo muestre modificado en la lista de servicios

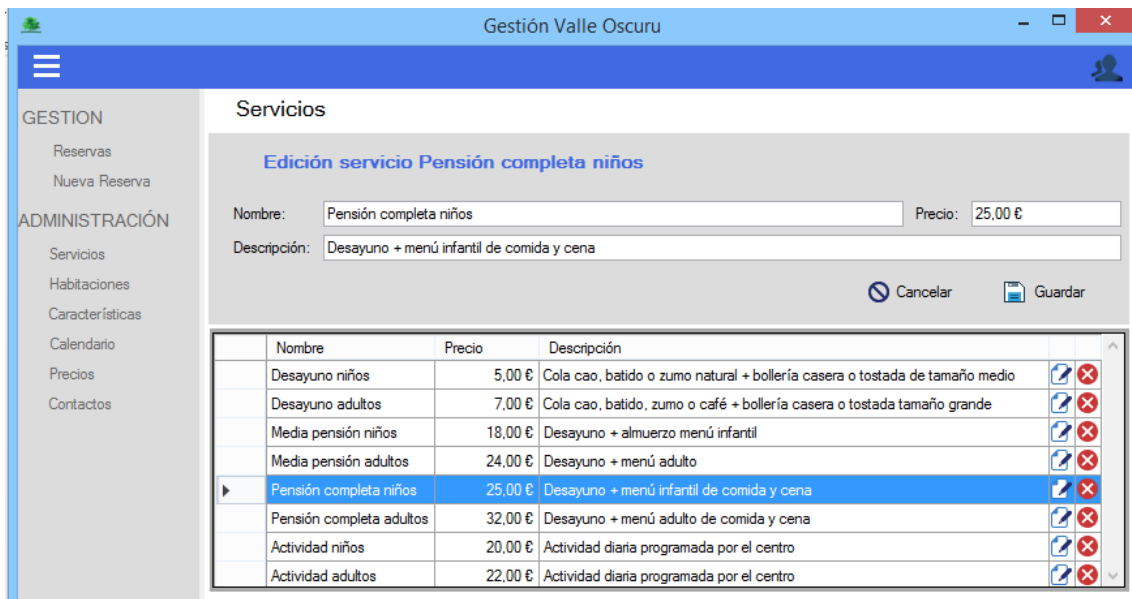


Ilustración 79: Modificación de un servicio existente en el sistema

### 13.7.5.3. Gestión de habitaciones

Los usuarios administradores pueden dar de alta, modificar o eliminar habitaciones en el sistema. También podrán visualizar las habitaciones de las que el hotel dispone. Para poder realizar todas estas acciones, el usuario previamente *logueado* debe dirigirse a la opción "Habitaciones" dentro de la

parte de administración. Si se clicla en ella se mostrará el siguiente panel en el que ya se pueden visualizar las habitaciones existentes.

The screenshot shows the 'Habitaciones' (Rooms) management page. The left sidebar has 'Habitaciones' circled in red. The main area displays a table of existing rooms with columns for 'Número', 'Tipo', 'Clase', 'Planta', and 'Observaciones'. A '+ Nueva habitación' button is visible above the table.

Número	Tipo	Clase	Planta	Observaciones
100	Individual	Estandar	1	Habitación rural con cama de matrimonio, TV y baño privado c...
101	Individual	Suite	1	Habitación de una cama con TV y baño privado con ducha
102	Individual	Estandar	1	Habitación de una cama con TV y baño privado con bañera.
103	Individual	Estandar	1	Habitación de una cama con TV y baño privado con bañera. D...
104	Individual	Estandar	1	Habitación de una cama con TV y baño privado con ducha
105	Doble	Estandar	1	Habitación de dos camas con TV y baño con ducha
106	Doble	Estandar	1	Habitación de dos camas con TV y baño privado con ducha
107	Doble	Estandar	1	Habitación de matrimonio, con TV y bañera
108	Doble	Estandar	1	Habitación de dos camas. No dispone de aire acondicionado
109	Doble	Estandar	1	Habitación de dos camas
110	Doble	Estandar	1	Habitación con cama de matrimonio y bañera
111	Doble	Estandar	1	Habitación con baño con ducha. Dos camas
112	Doble	Estandar	1	Habitación de una cama de matrimonio. Baño con ducha

Ilustración 80: Habitaciones existentes en el sistema

La adición, modificación y eliminación de habitaciones funciona de igual manera que la adición, modificación y eliminación de servicios.

#### 13.7.5.4. Gestión de características

Los usuarios administradores, una vez han iniciado sesión pueden acceder a la opción “Características” dentro de la parte de administración, en la cual si se accede aparece un panel que muestra las características que existen para cada clase y tipo de habitación tal y como se muestra en el siguiente panel.

The screenshot shows the 'Características' (Features) management page. The left sidebar has 'Características' circled in red. The main area displays a table of existing features with columns for 'Nombre' and 'Descripción'. A '+ Nueva característica' button is visible above the table.

Nombre	Descripción
Baño privado	Baño privado de gran amplitud en la habitación
Hidromasaje	La suite cuenta con hidromasaje en el baño
Televisión	Televisión con pantalla plana de 30"
Terraza	Terraza abalconada en la habitación
Climatización	Las habitaciones cuentan con aire acondicionado y calefacción
Amplitud	La habitación suite cuenta con un número mayor de m2



Ilustración 81: Características de las habitaciones

Los usuarios también pueden gestionar el alta de estas características para una clase de habitación pulsando en la opción de Nueva característica que abrirá la siguiente pantalla, en la que estamos añadiendo la característica *secador de pelo* para las habitaciones tanto de clase suite como estándar.



Ilustración 82: Inserción de una nueva característica para una habitación

Una vez pulsemos en guardar, la característica será añadida a la lista. Si pulsamos en editar una característica se abrirá una pantalla de las mismas características pero que cambiará una característica ya creada en lugar de crear una nueva y la mostrará con sus cambios en la lista. Tanto la pantalla de creación como la de edición de característica permiten crear clases de habitaciones pulsando en los iconos de añadir o eliminar que se sitúan debajo de las mismas.

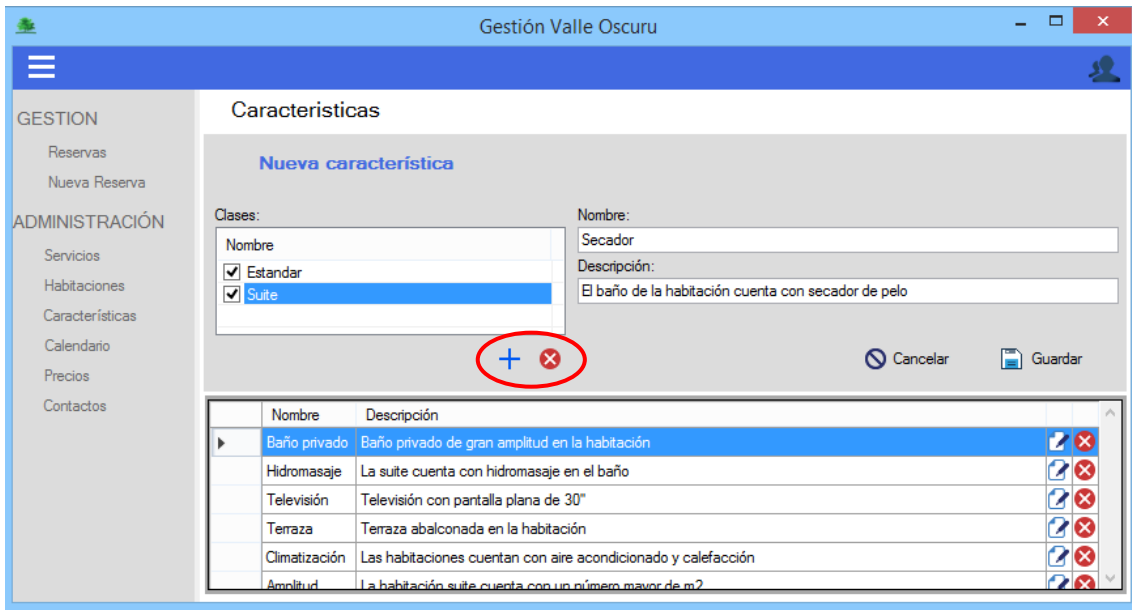


Ilustración 83: Adición/eliminación de una clase de habitación

Si queremos añadir una nueva clase, al pulsar en el icono de añadir, se nos abrirá la siguiente pantalla que deberemos rellenar y darle a guardar para completar el proceso.

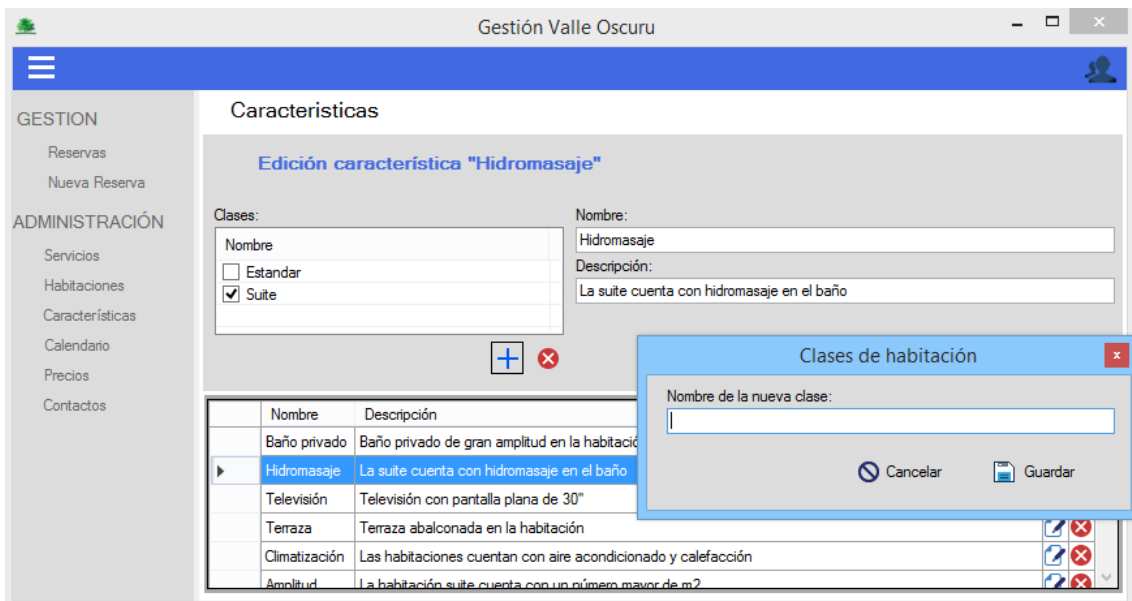


Ilustración 84: Pantalla de nueva clase a crear

Si por el contrario queremos eliminar una característica el sistema nos advertirá de que al borrarla se eliminarán todas las características que se hayan asociado a ella, lo cual tendremos que aceptar si queremos realizar esta acción.

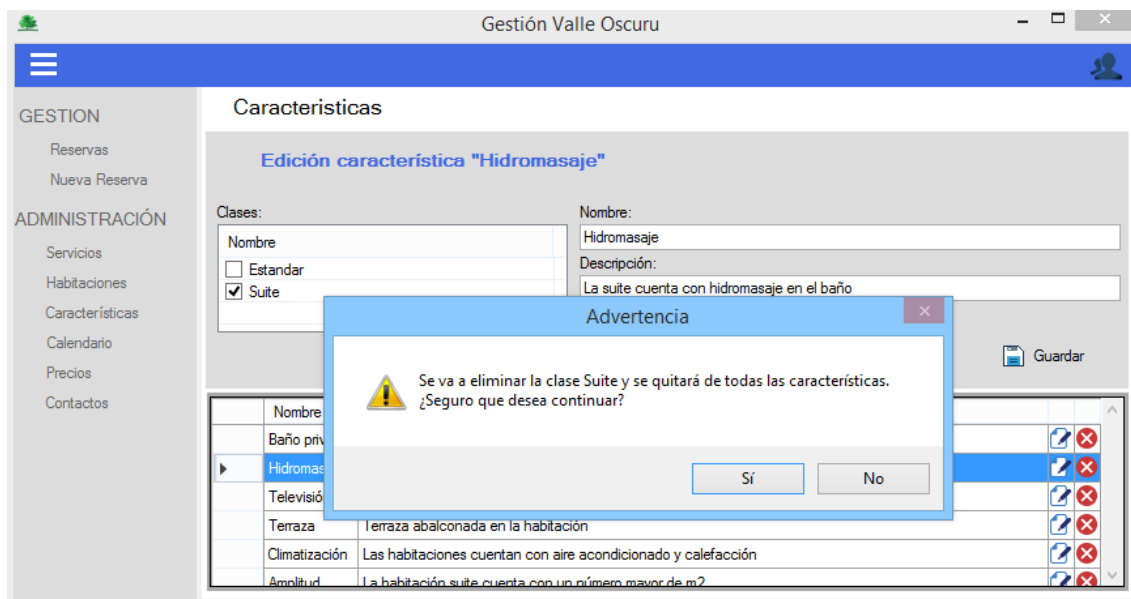


Ilustración 85: Pantalla de eliminación de una clase de habitación

Las clases de habitación no pueden ser modificadas.

En el resto de aspectos, la modificación, al igual que la eliminación de características es de igual forma que en el caso de los servicios y habitaciones, vistos anteriormente.

#### 13.7.5.5. Gestión de temporadas

Los usuarios administradores pueden acceder a la opción “Calendario” dentro de la parte de administración una vez se encuentran loggeados en el sistema. Mediante esta opción se permite la visualización de la temporada escogida por el hotel para cada rango de fechas concreto que se haya escogido tal y como se muestra a continuación. Cabe destacar que el usuario puede elegir entre mostrar o no las temporadas ya pasadas mediante un check o no en la esta opción, que se encuentra en la parte superior de la pantalla.



Ilustración 86: Lista de temporadas existentes en el sistema

El usuario también puede dar de alta temporadas para otros rangos de fechas o eliminar e incluso modificar las ya creadas siempre y cuando no sean fechas pasadas. En este caso el sistema denegará la acción mandando un mensaje al usuario de ello.



Ilustración 87: Denegación de acción sobre una temporada pasada

Para crear una nueva temporada, el usuario tiene que pulsar en Nueva temporada y rellenar los datos que se piden para ella de la siguiente manera:

The screenshot shows the 'Gestión Valle Oscuro' application interface. The main content area is titled 'Temporadas' and features a checkbox for 'Mostrar las temporadas ya terminadas'. Below this, the title 'Nueva temporada' is displayed. The form includes a 'Tipo' dropdown menu with the placeholder 'Seleccione un Tipo', and 'Desde' and 'Hasta' date pickers both set to '09/09/2017'. There are 'Cancelar' and 'Guardar' buttons. A table below the form lists existing seasons:

	Tipo	Desde	Hasta		
▶	Media	31/01/2018	08/10/2018		
	Alta	24/01/2018	28/01/2018		
	Baja	07/09/2017	31/12/2017		
	Alta	01/01/2017	07/01/2017		

Ilustración 88: Creación de una nueva temporada

Esta pantalla es prácticamente igual que la pantalla de edición de una temporada existente.

The screenshot shows the 'Gestión Valle Oscuro' application interface for editing an existing season. The main content area is titled 'Temporadas' and features a checkbox for 'Mostrar las temporadas ya terminadas'. Below this, the title 'Edición temporada Media (31/01/2018 - 08/10/2018)' is displayed. The form includes a 'Tipo' dropdown menu with 'Media' selected, and 'Desde' and 'Hasta' date pickers set to '31/01/2018' and '08/10/2018' respectively. There are 'Cancelar' and 'Guardar' buttons. The table below the form is identical to the one in the previous screenshot:

	Tipo	Desde	Hasta		
▶	Media	31/01/2018	08/10/2018		
	Alta	24/01/2018	28/01/2018		
	Baja	07/09/2017	31/12/2017		
	Alta	01/01/2017	07/01/2017		

Ilustración 89: Edición de una temporada existente

En ambos casos, el proceso puede finalizar pulsando en el botón guardar si queremos que la temporada nueva se cree o se modifique la existente o pulsando en el botón cancelar para que se aborte el proceso.

La adición o modificación de una temporada puede afectar a otras ya existentes, el sistema advierte de esto al usuario cuando puede darse el caso:

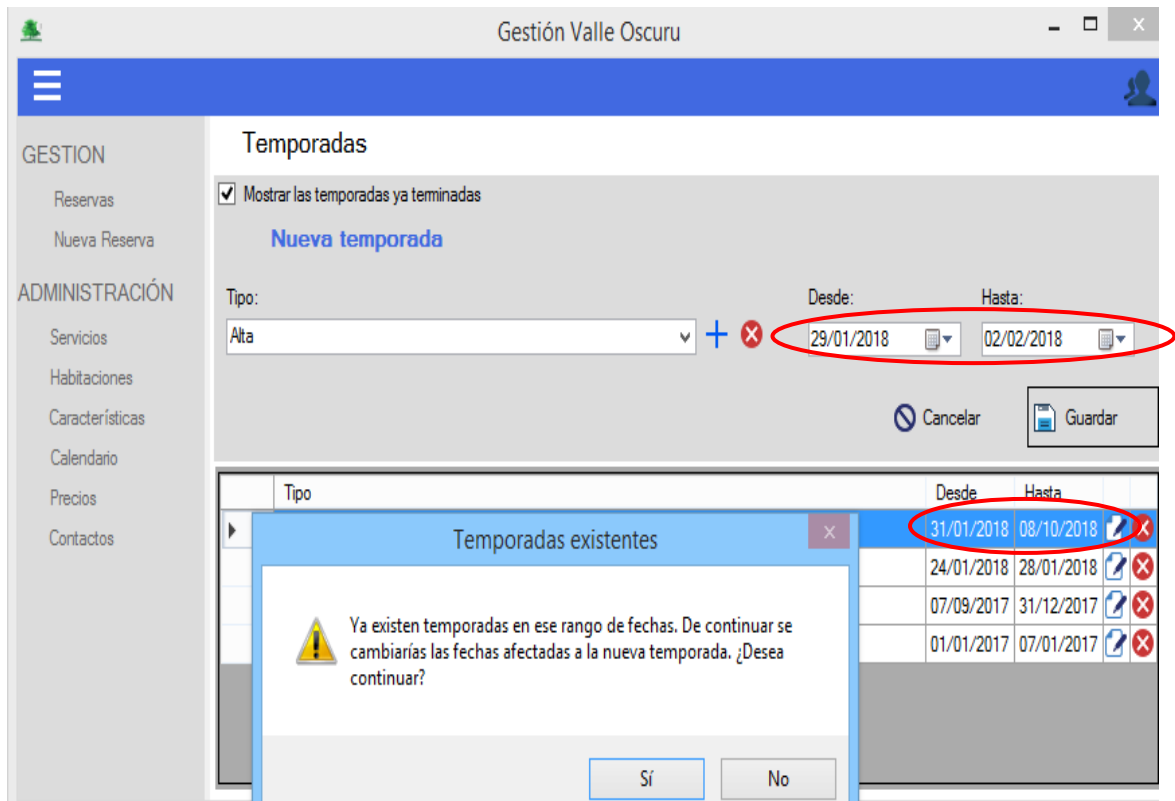


Ilustración 90: Afectación de temporadas ya existentes debido a la gestión de otras

En el caso que se observa en pantalla, parte del rango de la temporada seleccionada en azul se ve afectado por las fechas de la nueva temporada a crear, que prevalece sobre la antigua, de tal forma que se crea la temporada nueva con las fechas seleccionadas y la antigua queda reducida de la siguiente manera:

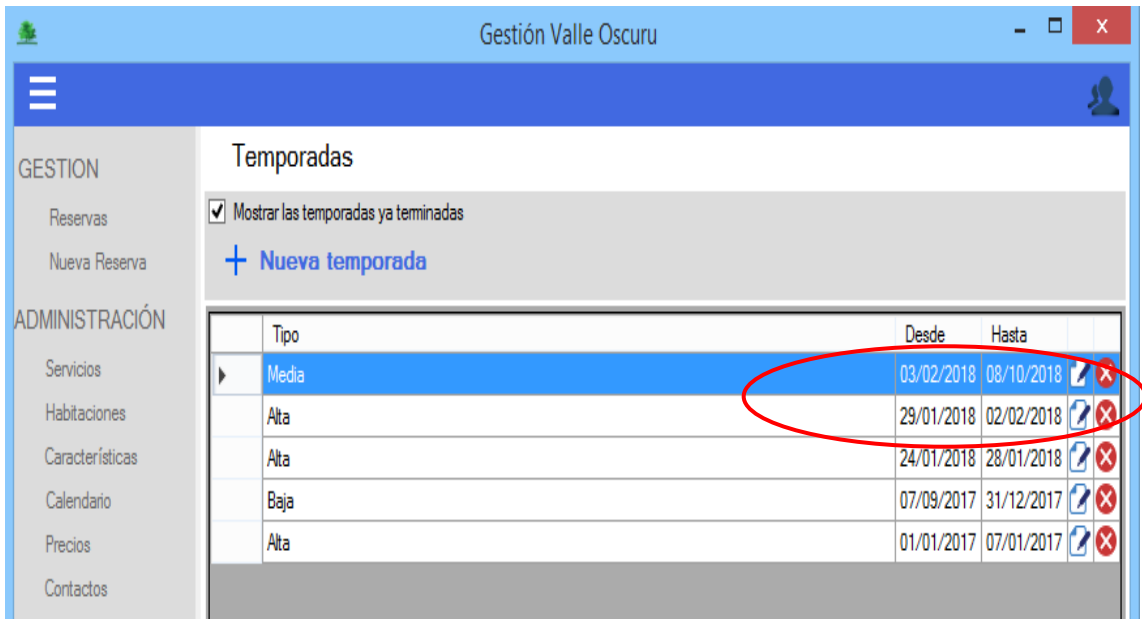


Ilustración 91: Creación de una nueva temporada influyente en otra

También tanto la opción de añadir una nueva temporada como la opción de modificar una temporada existente contemplan que el usuario pueda crear un nuevo tipo de temporada o eliminar uno existente.

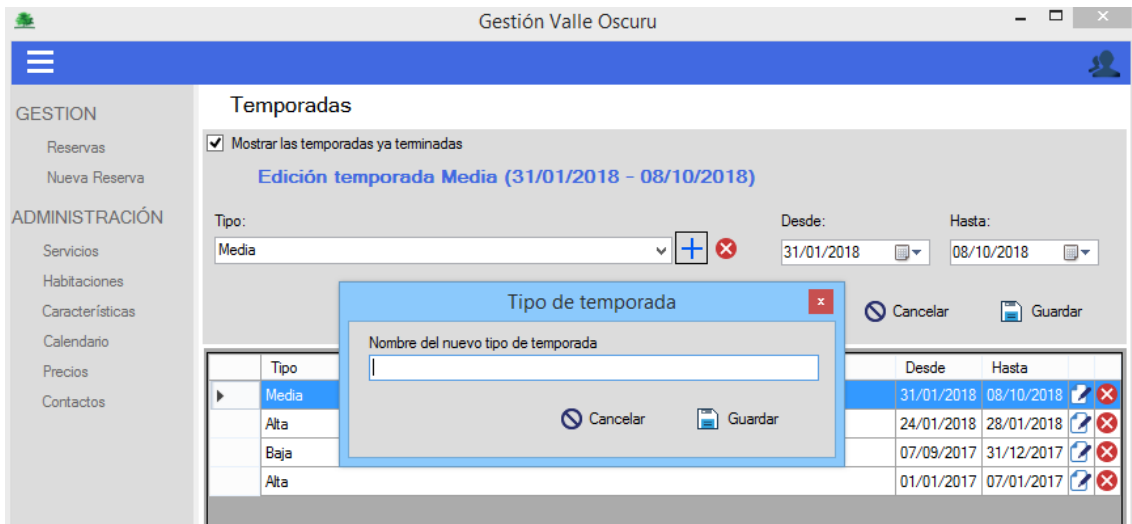


Ilustración 92: Creación de un nuevo tipo de temporada

En el caso de que el usuario pretenda eliminar un tipo de temporada el sistema borrará las temporadas asociadas en él, por lo que enviara una advertencia de esto al usuario.

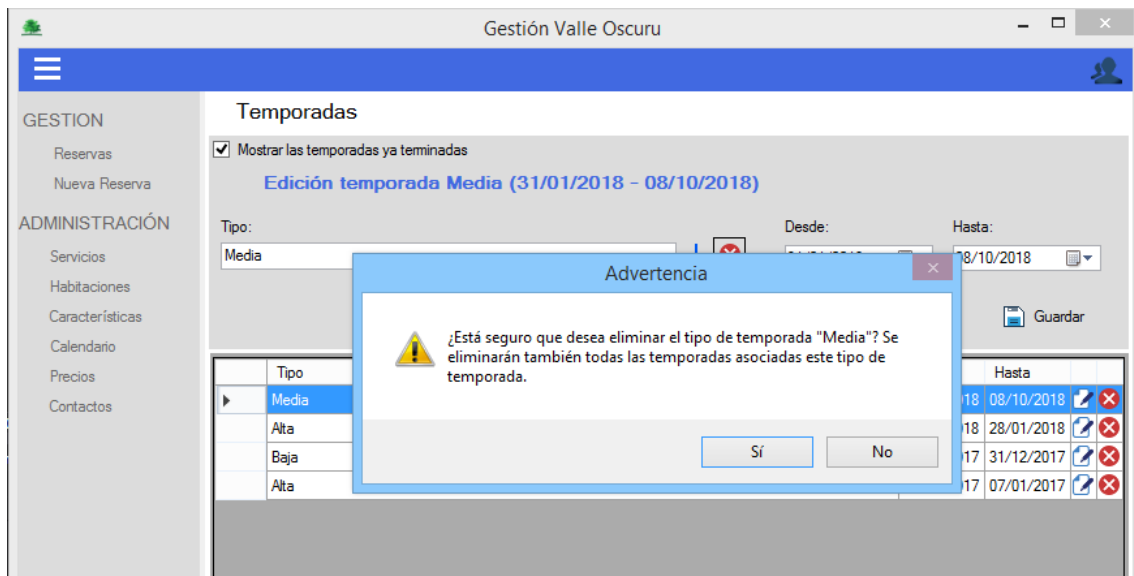


Ilustración 93: eliminación de un tipo de temporada

Los tipos de temporada no pueden ser modificados.

La eliminación de la temporada sólo requiere que el usuario pulse en el icono destinado para ello y acepte la advertencia del sistema.

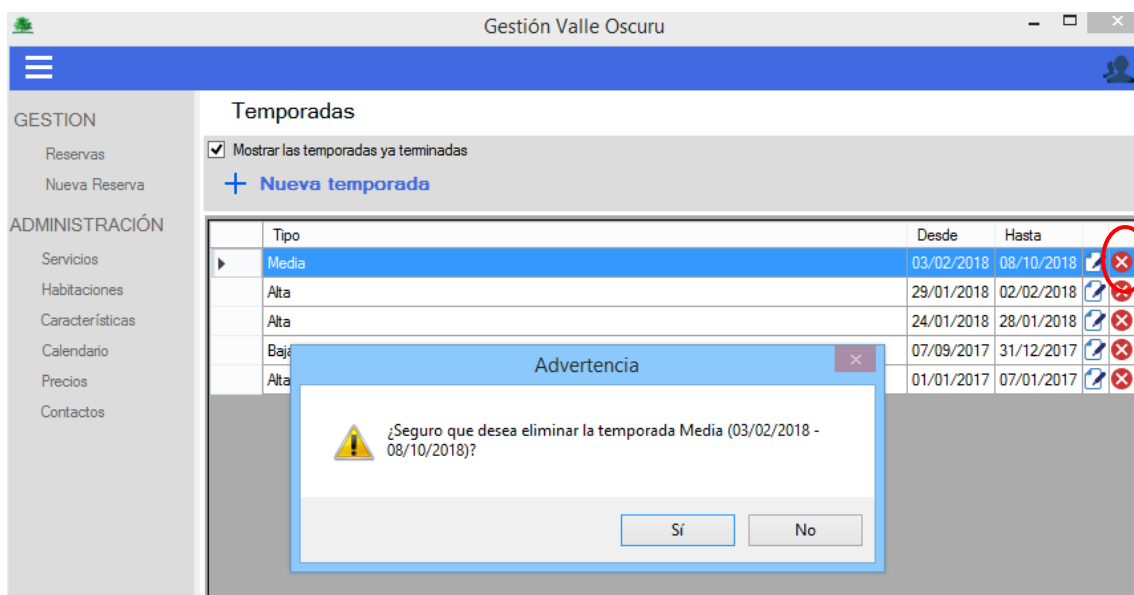


Ilustración 94: Eliminación de una temporada existente

### 13.7.5.6. Gestión de precios

Los usuarios administradores, una vez, *loggeados*, pueden acceder a la opción de “precios” dentro de la parte de administración del menú. En ella los se puede visualizar, dar de alta, modificar o eliminar precios para una determinada clase y tipo de habitación en una temporada.



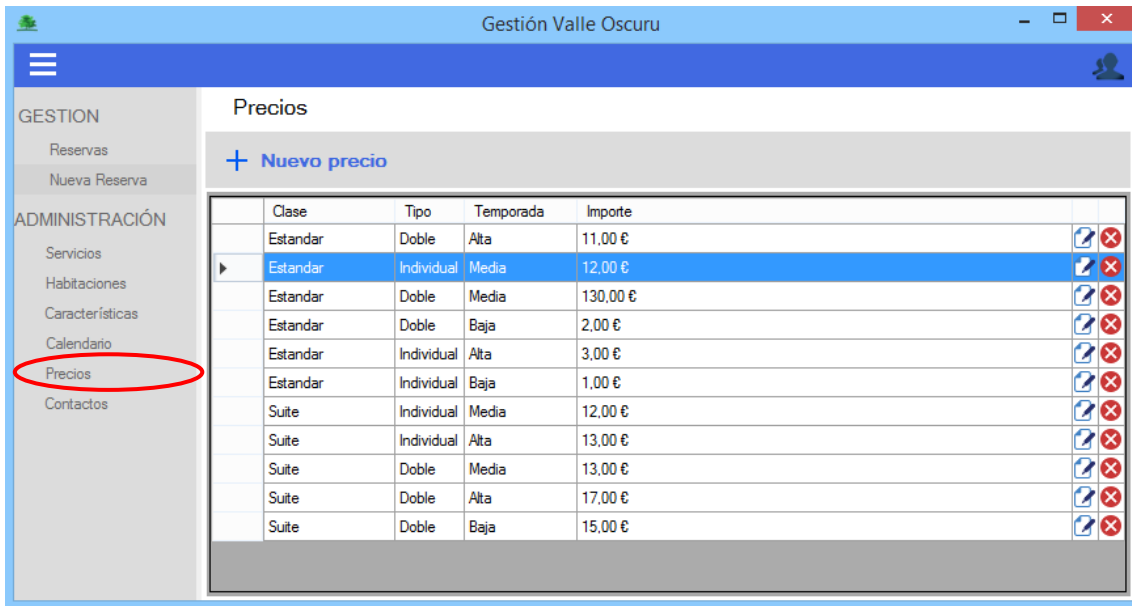


Ilustración 95: Visualización de precios de habitación en el sistema

Para agregar un nuevo precio, el usuario debe pulsar en la opción con este nombre, rellenar los campos solicitados para ello y guardar.

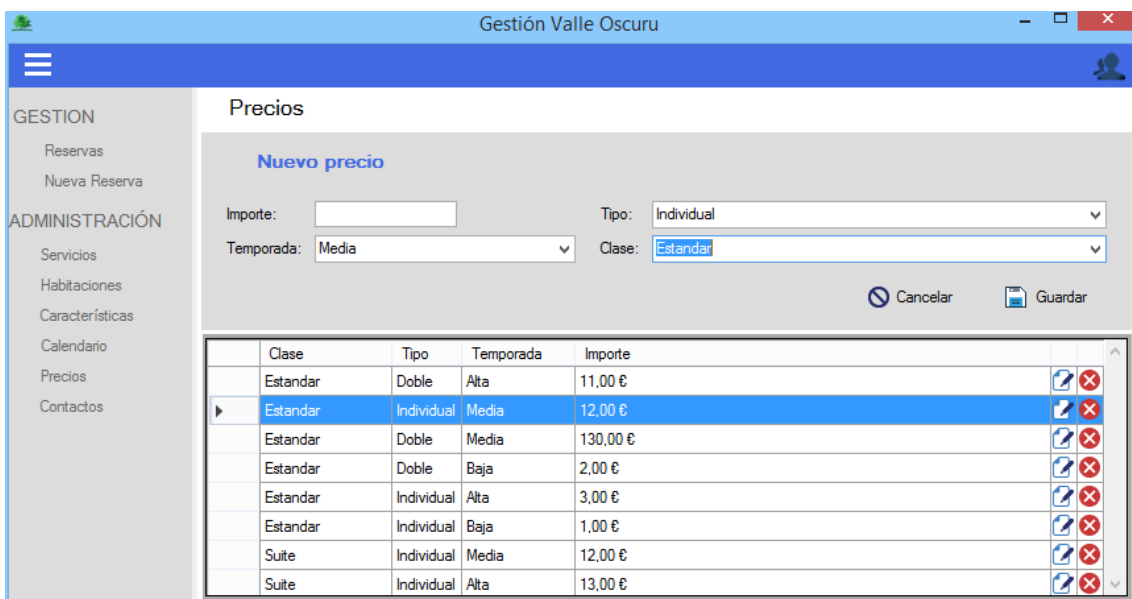


Ilustración 96: Creación de nuevo precio

Para modificar un precio tan sólo tendremos que pulsar en el icono de edición del precio a modificar de tal forma que se desplieguen las opciones de modificación en las que tendremos que editar los datos deseados y guardar los cambios para terminar el proceso o cancelar en caso contrario.



Ilustración 97: Modificación de un precio existente.

La eliminación de un precio existente tan sólo requiere de pulsar en el icono eliminar para ese precio y aceptar la advertencia del sistema.

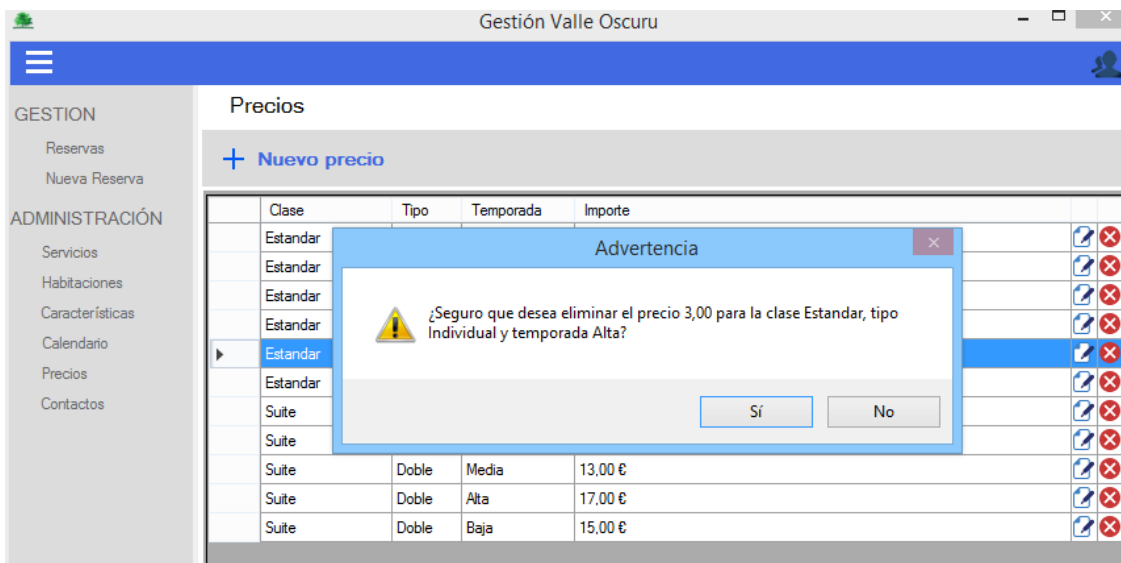


Ilustración 98: Eliminación de un precio del sistema

### 13.7.5.7. Gestión de contactos

Los usuarios administradores pueden acceder a la opción “Contactos” dentro de la parte de administración una vez se encuentran loggeados en el sistema. Mediante esta opción se permite la visualización de los contactos de reserva existentes tal y como se muestra a continuación:

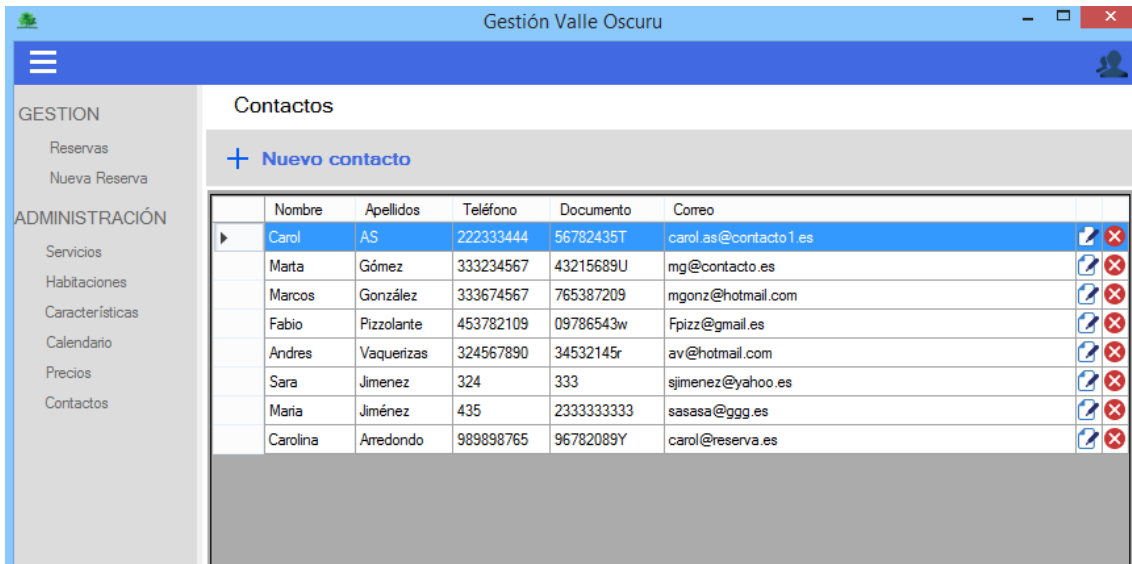


Ilustración 99: Visualización de contactos

Además el usuario también puede crear nuevos contactos y eliminar/modificar contactos existentes de forma similar al resto de opciones de gestión pulsando en los iconos correspondientes para ello tal y como se muestra a continuación.



Ilustración 100: Creación de un nuevo contacto de reserva

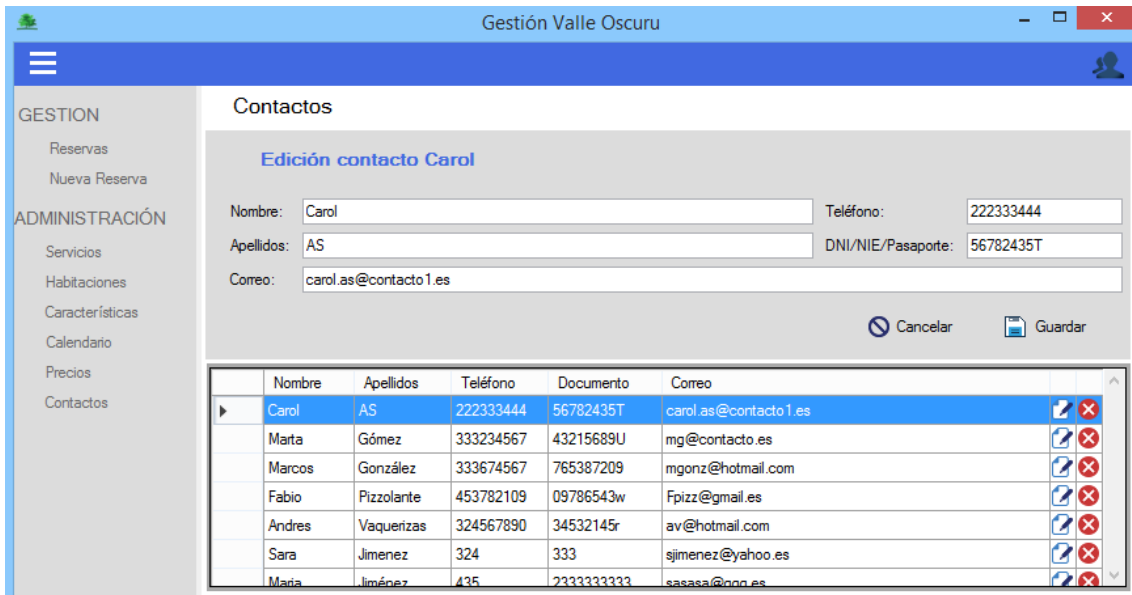


Ilustración 101: Modificación de un contacto de reserva

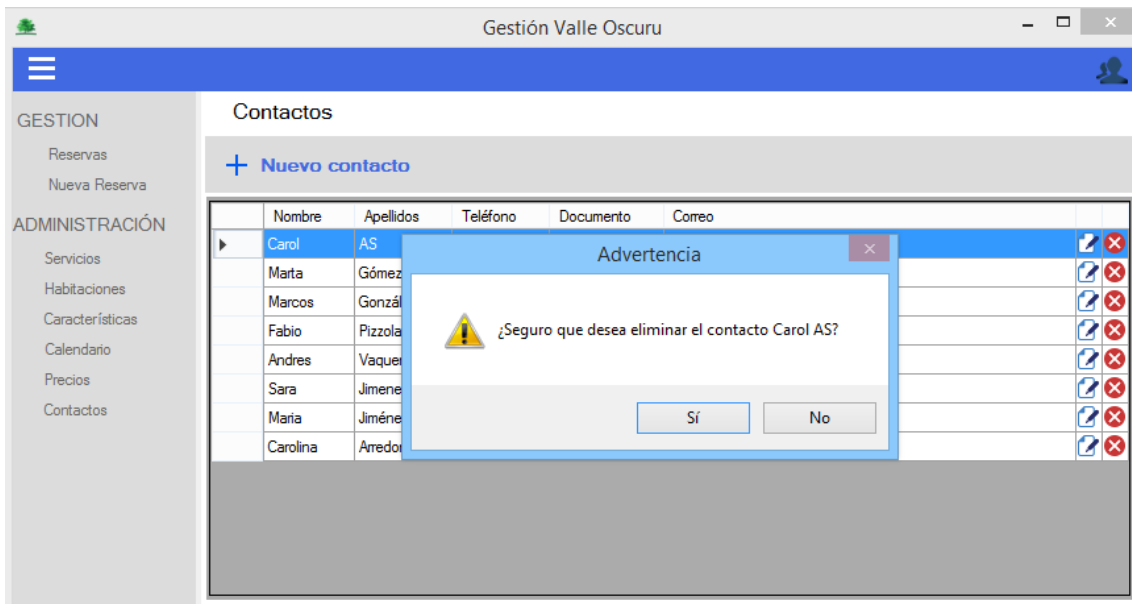


Ilustración 102: Eliminación de un contacto de reserva

## 14. Bibliografía

<http://www.ipyme.org/es-ES/DecisionEmprender/Paginas/PlanEmpresa.aspx>

<https://e-archivo.uc3m.es/>

<http://www.creacionempresas.com/plan-de-viabilidad/que-es-un-plan-de-empresa-viabilidad>

[http://www.eoi.es/wiki/index.php/Los\\_modelos\\_de\\_negocio\\_en\\_la\\_industria\\_tur%C3%ADstica\\_en\\_Turismo](http://www.eoi.es/wiki/index.php/Los_modelos_de_negocio_en_la_industria_tur%C3%ADstica_en_Turismo)

<http://nfanjul.blogspot.com.es/2014/09/arquitectura-ddd-y-sus-capas.html>



## EXTRACTO DE TRABAJO DE FIN DE GRADO

PLAN DE VIABILIDAD Y CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA  
DE GESTIÓN DE RESERVAS PARA UN ALOJAMIENTO  
RURAL.

## Índice

1. Introducción .....	240
2. Plan de viabilidad del alojamiento rural .....	240
2.1. Actividad de la empresa .....	240
2.2. Análisis de mercado y estratégico .....	241
2.3. Marketing y comercialización .....	243
2.4. Producción y operaciones .....	245
2.5. Organización y recursos humanos .....	245
2.6. Investigación, desarrollo e innovación .....	245
2.7. Sistemas de la información y de la comunicación .....	246
2.8. Calidad y medio ambiente.....	246
2.9. Plan económico y financiero .....	246
2.10. Viabilidad de la empres.....	247
3. Sistema de gestión de reservas .....	247
3.1. Presentación.....	247
3.2. Gestión .....	248
3.3. Estudio de viabilidad del sistema .....	249
3.4. Análisis del sistema.....	250
3.5. Diseño del sistema.....	252
3.6. Plan de validación y verificación del software .....	252
3.7. Manual de usuario .....	252
4. Interrelación entre ambos conocimientos.....	253
5. Conclusiones finales .....	253

## 1. Introducción

Este extracto contiene las conclusiones del trabajo de fin de grado “Plan de viabilidad y sistema de gestión de reservas para un alojamiento rural”. En él se exponen la información más relevante obtenida de las partes que lo contienen y la conexión entre las mismas.

## 2. Plan de viabilidad del alojamiento rural

La elaboración del plan de viabilidad para este tipo de empresa elegida ha hecho posible la demostración de un gran abanico de conceptos aprendidos gracias al grado de administración de empresas y, lo que es más valioso, la capacidad de relacionar cada uno de ellos de tal forma que unidos cobren sentido en las conclusiones que pueden obtenerse del mismo.

Todo este proceso se ha ido elaborando a través de una serie de apartados básicos que realizados en un orden lógico nos han ido aportando una información relevante para tomar una decisión final y obtener unas conclusiones acertadas.

### 2.1. Actividad de la empresa

El inicio del plan de viabilidad ha sido la definición de la actividad de la empresa. Es necesario tener claro que empresa queremos construir para estudiar su viabilidad de forma adecuada y, para ello, es importante realizar una buena descripción de la misma, establecer los objetivos empresariales que se desean alcanzar y definir la actividad de la empresa así como las líneas de negocio, productos y/o servicios en las que estará presente.

En cuanto a la descripción del negocio, es en ella donde se deciden los aspectos más puramente jurídicos del mismo. Queda establecida la empresa objeto del estudio como una sociedad limitada con un capital social inicial totalmente suscrito y desembolsado de 3.000,00 € repartidos en una única participación social.

Respecto a los objetivos de empresa establecidos, éstos se definen tanto a corto como a largo plazo, siendo el más importante a un plazo reducido de tiempo no declarar pérdidas en el próximo año 2018 y el más relevante a largo plazo la consolidación de la empresa en el sector en el que actúa.



En relación a la actividad empresarial, la sociedad limitada se crea como un alojamiento rural que se dedicará a actuar en única línea de negocio; la del ocio y la restauración. Dentro de la misma la empresa ofrecerá tres tipos de servicios: alojamiento, comidas y organización de actividades.

Con este apartado, obtenemos un buen punto de partida para empezar a profundizar en el plan de viabilidad de la empresa.

## 2.2. Análisis de mercado y estratégico

El análisis de mercado y estratégico nos ha permitido saber cómo debe la empresa trazar su plan de actuación para conseguir sus objetivos. Estos dos análisis han estado íntimamente relacionados gracias a lo cual se han obtenido unas conclusiones complementarias de cada uno de los apartados realizados en este punto.

En primer lugar se ha realizado una investigación de mercado que ha permitido obtener la información necesaria para saber si la idea será exitosa en el mercado y, en su caso, cómo la empresa deberá actuar en el sector en el que se desarrollará, éste es el sector turístico rural español.

La empresa se enfrentaba a un problema de lanzamiento, el cual es de tipo estratégico, por lo que la investigación fue en gran medida exploratoria, aunque también descriptiva puesto que sería interesante conocer cómo actuaba el consumidor actual en el sector.

Las fuentes de información utilizadas para la investigación han sido prácticamente externas y de tipo primario, las cuáles se han alimentado de los datos recogidos mediante las técnicas cuantitativas y cualitativas utilizadas durante el estudio. Para cada una de ellas se ha elegido cuidadosamente un target de estudio objetivo cuya principal diferencia radica en que mientras que para las técnicas cuantitativas es representativo para las cualitativas no por el excesivo coste de recursos que supondría.

Se comienza empleando las técnicas cualitativas, en las que el método escogido ha sido el *focus group*. Mediante dos de estas reuniones grupales ha sido posible conocer las limitaciones y frenos que encuentran en el turismo rural las personas que lo practican con una cierta frecuencia. Para una de las reuniones

estas personas tenían entre 30 y 40 años y no tenían hijos mientras que para la segunda los elegidos tenían entre 41 y 55 años y tenían, al menos, un hijo.

Posteriormente a las técnicas cualitativas, se realiza una encuesta como técnica cuantitativa. En este caso se busca conocer cuál es el perfil del consumidor de turismo rural. Los datos de esta encuesta son recogidos mediante el uso del programa estadístico SPSS y su análisis se divide en tres grandes partes: Análisis de tablas cruzadas entre las variables clasificatorias y la variable “Elegir turismo rural” que nos permitirá conocer los aspectos más básicos de las personas que suelen escoger el turismo rural; análisis de variables de clasificación para establecer rasgos más concretos del perfil del consumidor del turismo rural y, por último contraste de hipótesis para establecer si existe relación entre escoger turismo rural y otro tipo de variables.

Como conclusiones del estudio, se obtiene que las personas se sienten fundamentalmente atraídas por el turismo rural por la naturaleza y escape del estrés que les supone lo cual asocian a un estilo de vida más saludable mientras que les supone un freno fundamental la falta de comodidades y adaptaciones de los alojamientos que lo ofrecen. También se concluye la existencia de dos tipos de perfiles de consumidor de turismo rural: personas casadas con hijos menores de trece años que viajan en familia y personas solteras cuyos viajes suelen ser en pareja. Ambos perfiles de renta media-alta, edad superior a los 30 años y preocupados por la alimentación sana y el deporte.

De todo esto se deduce que lo mejor para la empresa es establecerse en el mercado como una empresa que apuesta por la calidad de sus servicios, ofreciendo un estilo de vida saludable en un entorno natural pero sin renunciar a las comodidades tecnológicas ni adaptativas. La mejor estrategia competitiva para ello es la diferenciación. Esta decisión se vio reforzada gracias al análisis del entorno y de la competencia que se realizó con posterioridad.

El análisis del entorno y de la competencia se realizó mediante el análisis del macro y micro entorno de la empresa. Los factores del macro entorno se estudiaron mediante un análisis PEST y nos ayudaron a entender por qué aspectos tecnológicos, económicos, sociales y tecnológicos estaba rodeada la empresa. Los cuales no han sido ningún obstáculo para la misma. Para estudiar

el micro entorno de la empresa se utiliza el análisis de las cinco fuerzas de Porter que nos ayuda a entender la rentabilidad del sector basándonos en cómo afectan al mismo el poder negociador de los clientes y proveedores, la amenaza de nuevos productos y de los productos sustitutos y la rivalidad entre las empresas ya establecidas en este sector. Del análisis de las cinco fuerzas de Porter se deduce que la rentabilidad en el sector turístico rural es positiva aunque la rivalidad entre las propias empresas del sector, la amenaza de productos sustitutos como el turismo de sol y playa y el poder negociador de clientes es muy fuerte por lo que será clave una buena diferenciación para que nuestra empresa sobreviva.

Los análisis del macro y micro entorno se unen en uno sólo: el análisis DAFO. Este análisis identificó tanto las debilidades y fortalezas propias del micro entorno como las amenazas y oportunidades del macro entorno para la empresa y así elaborar las estrategias más apropiadas para potenciar y solventar cada uno de los casos que pudiesen producirse de esta combinación de factores.

Por último se estudiaron los recursos y capacidades de la empresa para obtener y mantener una ventaja competitiva siendo el más destacado la marca del negocio.

Las conclusiones del estudio de mercado y de la competencia arrojan que el alojamiento rural debe definirse como una empresa diferencia por su marca de calidad y compromiso con el cliente y cuyo público objetivo serán los consumidores mayores de treinta con rentas medias-altas preocupados por el estilo de vida saludable y la calidad de lo que les rodea.

### 2.3. Marketing y comercialización

Mediante el marketing y la comercialización se definen las políticas más importantes para cada uno de los elementos que componen el marketing mix: producto, precio promoción y distribución. Se explican a continuación las conclusiones obtenidas para cada uno de ellos.

- **Producto:** se han definido los niveles de producto esperado por el cliente. Esto abarca desde el beneficio básico que sería el simple servicio de hospedaje hasta el producto potencial definido como un servicio de

hospedaje en una habitación confortable con baño privado, televisión, Wi-Fi, actividades y atención en recepción. Los más identificativo del producto serán su nombre, Valle Oscuro, S.L., y logo, el cual se muestra a continuación:



- **Precio:** se concluye que para Valle Oscuro, S.L. lo más adecuado según su estrategia competitiva es establecerse en el mercado con una política de penetración de precios para darse a conocer. El objetivo es subir el precio gradualmente hasta establecerse en el mercado como una marca cuyo producto es sinónimo de calidad y, por tanto, su precio debe ser superior. Como única variable flexible el precio puede modificarse fácilmente. En este caso se definirán precios distintos de alojamiento para cada conjunto de clase de habitación, tipo de habitación y temporada. La tabla de precios de Valle Oscuro, S.L. es la siguiente:

Servicio	Precio (€)
Habitación doble temporada alta / media / baja	130 / 100 / 70 por noche
Habitación individual temporada alta / media / baja	60 / 50 / 35 por noche
Habitación doble suite temporada alta / media / baja	150 / 120 / 90 por noche
Cama supletoria temporada alta / media / baja	40 / 30 / 20 por noche
Desayuno niños / adultos	5 / 7 por día
Media pensión niños / adultos	18 / 24 por día
Pensión completa niños / adultos	25 / 32 por día
Actividad niños / adultos	20 / 22 por actividad

- **Distribución:** en cuanto a este elemento lo único que cabe destacar es que Valle Oscuro, S.L. es el distribuidor final.

- **Promoción:** Se concluye que Valle Oscuro, S.L. debe dar a conocer su oferta y fomentar la demanda de la misma mediante la publicidad y las promociones. La publicidad se realizará mediante marketing de boca en boca, redes sociales, marketing web, buscadores de alojamiento y packs regalos mientras que la promoción se realizará ofreciendo precios más bajos a antiguos clientes y realizando ofertas en períodos de demanda baja.

#### 2.4. Producción y operaciones

El alojamiento rural se dedica a la prestación de servicios por lo que su proceso de producción es reducido aunque existente por la obtención y fabricación propia de ciertos bienes alimenticios que se utilizarán en el servicio de comidas. Los servicios prestados también requieren de la necesidad de almacenaje por lo que la empresa dispone de almacenes en sus instalaciones. Las instalaciones de las que la empresa dispone es una edificación principal asentada sobre un terreno en el que también hay un huerto, una zona para animales y una pequeña plantación de frutales. La empresa disfruta de estas instalaciones en alquiler.

#### 2.5. Organización y recursos humanos

En cuanto a los recursos humanos de la empresa, el número de empleados será de treinta y uno, divididos en un director general, cinco directores de área, uno para cada una de ellas (producción, marketing y comercialización, informática, finanzas y contabilidad y recursos humanos) y veinticinco empleados que actuarán bajo su supervisión en el área que les compete. Para su gestión existirán políticas de contratación, formación, evaluación y retribución aplicadas por el personal de recursos humanos. El grueso de los empleados pertenecen al área de producción y, muchos, de ellos no necesitan formación para desarrollar su puesto.

#### 2.6. Investigación, desarrollo e innovación

Se ha concluido que las acciones de I+D+i son de especial importancia para mantener y mejorar la eficiencia de la empresa. Estas acciones se emplearán sobre cuatro pilares básicos de la empresa: servicios, procesos, estrategias y personas.

## 2.7. Sistemas de la información y de la comunicación

Se utilizan los sistemas de la información y la comunicación en la empresa para aprovechar las ventajas que ofrecen en términos de eficiencia para la empresa y de comodidad para el cliente. El alojamiento dispondrá de Internet y Wi-Fi en las instalaciones, así como TV y utilizará, especialmente, las aplicaciones del paquete de Microsoft y SAGE para gestionar la empresa.

## 2.8. Calidad y medio ambiente

La calidad y el medio ambiente son dos aspectos clave para la política de diferenciación de la empresa, por ello, es necesario el compromiso con ello y su acreditación. Para la calidad se obtendrán los certificados UNE-EN ISO9001, la Q de calidad turística y el certificado de Modelo EFQM de calidad y excelencia mientras que para acreditar el respeto con el medio ambiente se obtendrá el certificado UNE-EN ISO 14001.

## 2.9. Plan económico y financiero

Mediante el plan económico y financiero se han obtenido las conclusiones numéricas en términos de dinero de la puesta en marcha de la empresa. Iniciar la empresa implica un desembolso inicial que asumiremos mediante la financiación. Además la empresa también generará, una vez iniciada su actividad empresarial, unos costes e ingresos que serán necesarios estimar para determinar el resultado que se prevé de ello. De esta forma se podrá afirmar basándonos en estimaciones si la viabilidad económica de la empresa es factible.

La empresa estará compuesta de activos, pasivos, ingresos y gastos por lo que los datos del balance de situación y la cuenta de pérdidas y ganancias son los mejores indicadores para saber si la empresa es viable en términos de dinero.

La cuenta de resultados arroja un resultado después de impuestos positivo de 16.645,08 € por lo que la puesta en marcha de la empresa parece ser viable. La importancia de poder hacer frente a las deudas a corto plazo también es crucial para el bien futuro de la empresa. Para conocer este dato obtenemos mediante el balance de situación el fondo de maniobra de la misma, que como es positivo

indica que la empresa tiene capacidad de liquidez suficiente para afrontar sus deudas a corto plazo. Se determina que la empresa es viable económicamente.

## 2.10. Viabilidad de la empresa

Se ha decidido la posibilidad o no de la puesta en marcha de la empresa en primer lugar a través de un estudio de mercado completo que nos ha ayudado a comprender si la empresa tendría o no éxito y en qué medida las decisiones internas de cada área de la misma ayudarían a fomentarle. Una vez el resultado de la investigación de mercado arrojó resultados favorables y nos ayudó a la toma de decisiones, lo siguiente fue definir cómo actuaría la empresa en cada una de sus secciones internas para posterior a todo esto realizar un plan económico y financiero de acorde a todo lo documentado anteriormente. Este plan económico y financiero recogió todos los costes e ingresos derivados de las decisiones anteriores y finalmente determinó que la empresa era viable en todos los sentidos tras estimarse un resultado y fondo de maniobra positivos para el año 2018 de la empresa, en el cual esta empezaría su actividad comercial.

## 3. Sistema de gestión de reservas

La viabilidad económica de la empresa dio paso a la posibilidad de realizar un sistema de gestión de reservas que informatizase este proceso con el fin de aumentar la eficiencia del alojamiento rural en uno de sus procesos más importantes.

### 3.1. Presentación

La necesidad de un sistema de gestión de reservas se detecta al observar mediante la investigación de mercados que un porcentaje significativo de la muestra aún utiliza las llamadas al alojamiento para tramitar sus reservas o confirmarlas. Teniendo en cuenta que los errores humanos son los mayormente producidos parece razonable querer reducirlos mediante la utilización de un sistema que automatice más el proceso y ayude a reducir los fallos que pudiesen producirse. Además la aplicación tiene también otros objetivos como el mayor control de las reservas por parte de la dirección y la fácil localización de

información en relación a ellas, que ayudará en la toma de decisiones de negocio.

Para la realización de la aplicación se escogió la metodología propuesta por Craig Larman, contenida en el proceso de desarrollo de software denominado RUP (*Rational Unified Process*). Esta metodología parte de la realización de tres macro-etapas a llevar a cabo una vez se decide aceptar la construcción del sistema. Estas tres macro-etapas y las implicaciones que tuvieron quedan descritas a continuación:

- I. **Planificación y especificación de requisitos** de gran importancia para entender la funcionalidad deseada para la aplicación y el plazo para ello. Esto se consiguió mediante la especificación de requisitos contenida en el estudio de viabilidad del sistema y la planificación.
- II. **Construcción:** una vez llevada a cabo la primera etapa, se comienza la construcción del sistema. En esta fase se produjeron el análisis y diseño del sistema, la implementación y las pruebas sin necesidad de recurrir a ninguna re-planificación.
- III. **Instalación:** la consecución de las dos primeras fases dio lugar a la puesta en marcha del sistema en el entorno previsto de uso.

La presentación de la aplicación y la elección del método de trabajo dieron paso al estudio del resto de apartados del proyecto de sistema de gestión de reservas.

### 3.2. Gestión

Como todo proyecto, la realización de un sistema de gestión de reservas, conllevó la utilización de unos recursos que debieron ser estudiados y gestionados para determinar las implicaciones sobre el plan económico y financiero de la empresa y conseguir la aplicación sin variaciones considerables de las estimaciones de recursos realizadas.

El proyecto necesitó de tres tipos de recursos: humanos, temporales y materiales. Cada uno de ellos asociado al coste económico que conlleva.

En primer lugar se estiman los recursos humanos y se determina que una sola persona será la que se encargue de desempeñar las labores que el proyecto



implica. Estas labores son las implicadas por un jefe de proyecto, un analista de sistemas, un programador y un responsable de pruebas además de las propias de la gestión de la configuración y de la calidad.

En segundo lugar se estima el tiempo necesario para el proyecto mediante un diagrama de Gantt que nos indica que el proyecto se desarrollaría desde el 1 de marzo de 2017 hasta el 11 de agosto de 2017.

Teniendo en cuenta la unión de los recursos humanos y temporales unidos, se estimó que el proyecto supondría 330 horas de trabajo que tendrían un coste de 5.850,00 €.

En tercer lugar, se definen los recursos materiales necesarios para el desarrollo de la aplicación. Éstos son un ordenador, un disco duros y un paquete de CD's. El software no conllevó ningún coste, siendo el único responsable de los costes de recursos materiales el hardware para el cual se necesitaron 668,00 €.

Teniendo en cuenta que también se prevén gastos de explotación por valor de 100,00 € y que se dota una provisión cómo “colchón” para gastos inesperados los costes totales del proyecto fueron de 6.498,00 €.

Una vez se concluye cuáles son los costes asociados al proyecto, es fundamental integrarlos con las conclusiones obtenidas en el plan económico y financiero para determinar si el proyecto es factible con los recursos económicos disponibles, en otro caso, el proyecto no se hubiese desarrollado.

La realización del proyecto disminuye el beneficio en un 3,54 % al igual que reduce el fondo de maniobra, sin embargo ambos siguen teniendo signo positivo por lo que la construcción del sistema fue llevada a cabo.

### 3.3. Estudio de viabilidad del sistema

La viabilidad de la empresa no sólo debe ser en el sentido económico sino también en el técnico. Se elaboró el estudio de viabilidad del sistema o EVS para determinar si era posible la construcción del sistema en este último sentido. El EVS, a grandes rasgos, trata el alcance del sistema, los requisitos que debe cumplir el mismo y las alternativas que existen para su realización.

Mediante el alcance del sistema se concluyó que el sistema de gestión de reservas sería diseñado exclusivamente para la empresa Valle Oscuro, S.L. por lo que su ámbito de actuación sería ese. El sistema aportaría grandes ventajas a la gestión de reservas del alojamiento rural como la reducción de fallos y, por tanto, una mayor eficiencia en este proceso, y la posibilidad de obtener información más fácilmente sobre las reservas. Sin su existencia la empresa realizaría las reservas procesadas en recepción de una forma mucho más tediosa en la que el empleado tendría que encargarse de gestionar y validar las reservas demandadas sólo por sus propios medios. Este sistema afecta, principalmente, a la directora general de la empresa y los empleados de la recepción aunque también a otros, como los clientes, de forma menos directa ya que reduce el riesgo de problemas con sus reservas.

Por otra parte, mediante la especificación de requisitos quedó definida la funcionalidad de la aplicación así como también otras restricciones impuestas a la hora de cómo el sistema debía trabajar. Esto se logró mediante la elaboración de los requisitos funcionales (RF-XX) que especificaron de forma concreta todos los aspectos que el sistema debía cumplir en cuanto a funcionalidad y los requisitos no funcionales mediante los cuales se definieron las limitaciones de rendimiento, interfaz, restricción, seguridad y disponibilidad que el sistema debía satisfacer.

Por último, una vez claros el alcance y funcionalidad de la aplicación, se estudiaron las distintas alternativas hardware y software de solución para escoger la mejor entre ellas. Esto se decidió utilizando cálculos basados en puntuaciones y pesos dados para las alternativas a valorar. La alternativa con mayor puntuación y, por tanto, la escogida fue en cuanto a hardware, la utilización del ordenador portátil HP 15-AY117NS y, en cuanto a *software*, el desarrollo de la aplicación en Visual Studio en .NET utilizando TFS como sistema de control de versiones.

### 3.4. Análisis del sistema

El análisis de sistemas tuvo como objetivo proponer a, grandes rasgos, la futura solución al sistema de gestión de reservas a elaborar. El análisis del

sistema empieza con una definición del mismo y, de forma muy general, trata los casos de uso, las clases y el modelo de datos del sistema.

En primer lugar, la definición del sistema engloba las conclusiones extraídas del alcance del sistema realizado durante el EVS, un estudio sobre el entorno tecnológico en el que se desarrollará el sistema y las restricciones operativas y legales que pudiesen afectarle. Tras realizar este punto las conclusiones obtenidas es que el sistema se encontrará en un entorno tecnológico favorable en el que no existen restricciones que pudiesen impedir su desarrollo.

En segundo lugar, se especificó su comportamiento. Esto se realizó a través del estudio de los casos de uso. Los casos de uso representan el comportamiento del sistema cuando un actor interactúa con él con algún tipo de propósito. Para entender esta parte de forma completa, los casos de uso se definieron tanto de forma gráfica a través de un diagrama de casos de uso así como de forma textual mediante la descripción de los casos de uso. Además para asegurar que el comportamiento identificado por los casos de uso cubría la funcionalidad a cumplir por el sistema se elaboró también una matriz de trazabilidad de requisitos y casos de uso. Los casos de uso que fueron identificados son los siguientes: gestionar reservas, gestionar habitaciones, gestionar servicios, gestionar usuarios, iniciar sesión, gestionar perfil, gestionar contactos, gestionar precios, gestionar temporadas.

En tercer lugar, mediante el análisis de clases se identifican las clases con las que el sistema contará. Esto se realiza de forma textual mediante el diagrama de clases en el que se muestran los nombres de las clases con sus atributos, métodos y cardinalidad entre las mismas para posteriormente añadir una explicación textual sobre cada una de ellas y diagramas de secuencia que expliquen las interacciones entre sus objetos. Las clases identificadas para el sistema son: Contacto, Servicio, Temporada, TemporadaTipos, Habitación, HabitaciónTipo, HabitaciónClase, Característica, Precio, ReservasNoche, ServiciosReservados, Reserva, Usuario.

En cuarto y último lugar, mediante el modelo de datos se proporciona una primera visión del modelo de base de datos elaborado mediante un diagrama Entidad- Relación.

### 3.5. Diseño del sistema

Mediante el diseño de sistemas se definió la arquitectura tanto de hardware como de software, componentes, módulos y datos que cumplirían con los requerimientos especificados del sistema de gestión de reservas a elaborar.

En primer lugar se definió la arquitectura del sistema. Se eligió la arquitectura de n capas DDD (Domain Driven Design) utilizada por .NET. Esta arquitectura se asienta sobre las capas de presentación, negocio, que a su vez se divide en las subcapas de aplicación y de dominio, y por último la capa de infraestructura.

Para verificar que las clases identificadas con anterioridad, se corresponden con el comportamiento deseado se definen los casos de uso reales en lo que se realiza una matriz de trazabilidad de casos de uso y clases. Esto a su vez comprueba que las clases cubren la funcionalidad deseada al haber sido ya realizada con anterioridad una matriz de trazabilidad entre casos de uso y requisitos.

Por último se muestra el diseño de los datos a través de un esquema relacional de la base de datos.

### 3.6. Plan de validación y verificación del software

Mediante el plan de validación y verificación de software se definió un plan de pruebas orientadas a verificar el software. En este caso, al ser la misma persona que lo construye la que lo demanda la validación de software carece de sentido.

El plan de pruebas contuvo tanto pruebas unitarias, destinadas a probar la funcionalidad de módulos independientes con funcionalidad lógica dentro de la aplicación como pruebas de integración, en la que se probaba que todas las partes de la aplicación funcionaban con una correcta cohesión entre las mismas. El resultado del plan de pruebas fue positivo puesto que todos los tests realizados dieron un resultado correcto.

### 3.7. Manual de usuario

Una vez construido y probado el sistema, se elaboró un manual de usuario que pudiese ser utilizado como documento de referencia por el usuario. En esta

guía se explica las funcionalidades básicas del sistema así como los pasos que deben seguirse para realizar cada una de ellas.

#### 4. Interrelación entre ambos conocimientos

Cómo ha podido observarse en los puntos tratados durante este extracto final, aunque el trabajo de fin de grado “Plan de viabilidad y sistema de gestión de reservas para un alojamiento rural” puede concebirse como dos grandes bloques de conocimiento, ambos han estado estrechamente relacionados.

Durante el plan de viabilidad, ha sido necesario tener en cuenta las aplicaciones informáticas de las que la empresa iba a disponer para saber las ventajas que aportarían a la empresa, pero también los costes y si se considera rentable asumir esos cambios en la gestión. Además el estudio de mercado realizado también ayudó a identificar una necesidad a ser cubierta por un sistema de gestión de reservas, el cual se consideró estudiar una vez determinada la viabilidad de la empresa.

Por su parte, mediante la construcción del sistema no se han dejado de lado los conceptos administrativos, siendo éstos especialmente notorios en el apartado de gestión del proyecto, en el que se estimaban los recursos asociados a construir el sistema y sus costes asociados. Este punto hubiese sido también necesario en un proyecto puramente informático pues se utilizaría para presupuestar el trabajo pero en este caso en particular, el coste del proyecto sería asumido por la empresa, por lo que se hizo necesario también su integración con el plan económico y financiero. En esta parte se ve claramente cómo la construcción del sistema afecta tanto a la cuenta de resultados como al balance de situación de la empresa. También las distintas macro-etapas por las que la construcción del sistema ha ido pasando se han realizado de forma más liviana y adecuada gracias a los conocimientos de negocios adquiridos durante la carrera y, en concreto para este caso, gracias a la elaboración del plan de viabilidad.

#### 5. Conclusiones finales

El trabajo de fin de grado “Plan de viabilidad y sistema de gestión de reservas para un alojamiento rural” ha contribuido a un gran aprendizaje tanto

en el ámbito empresarial como en el de la ingeniería informática. El tema de este proyecto de fin de carrera fue elegido por la capacidad que ofrecía de relacionar los conceptos aprendidos en ambos grados y así cumplir con el objetivo de ofrecer un resumen completo de todo lo aprendido durante los años cursados de esta doble titulación. Tal y cómo se ha visto durante este documento ambos temas relacionados entre sí es lo que ha aportado valor tanto al plan de viabilidad como al sistema de gestión de reservas elaborado. Esta estrecha y continua relación entre ambos es lo que ha hecho posible la elaboración de este trabajo de fin de grado en un único documento en el que intentar entender los conceptos tratados de forma separada carecería de sentido.



## END-OF-DEGREE PROJECT EXTRACT

BUSINESS VIABILITY PLAN AND RESERVATION  
MANAGEMENT SYSTEM FOR A RURAL HOTEL

## Índice

1. Introduction .....	257
2. Business viability plan for a rural hotel .....	257
2.1. Activity of the company .....	257
2.2. Strategic and market research .....	258
2.3. Marketing and commercialization .....	261
2.4. Production and operations .....	262
2.5. Organization and human resources.....	262
2.6. Research, development and innovation .....	263
2.7. Information and communication systems .....	263
2.8. Quality and environment.....	263
2.9. Economic and financial plan.....	263
2.10. Vability of the company .....	264
3. Reservation management system .....	264
3.1. Presentation .....	264
3.2. Management .....	265
3.3. Viability study of the system .....	266
3.4. System analysis .....	267
3.5. System design.....	268
3.6. System validation and verification plan .....	269
3.7. User manual.....	269
4. Interrelation between both knowledge.....	269
5. Final conclusions.....	270



## 1. Introduction

This extract contains the conclusions about the end-of-degree Project “Business viability plan and reservation management system for a rural hotel”. These conclusions are composed of the most important information about the tho main topics which have been deealed with and the results of the connection between them.

## 2. Business viability plan for a rural hotel

Doing a business viability plan for the chosen type of company has made possible to show all the concepts learnt about business management studies and the connection among them, what is more important to understand the conclusions resulting from it.

This business viability plan have been elaborated through basic sections which have been done in a logic order to bring us a complete knowledge to be able to decide if the viability of the rural hotel has been possible at the end.

### 5.1. Activity of the company

Business viability plan began with the definition of the commercial activity or the studied company. It has been necessary to know what type of corporation would be this new venture to describe it appropriately. It is also important to define the goals to reach and the business, products or services lines in which the company would be focussed.

Respect the description of the company, this is the part where most legal aspects have been dealt with. The enterprise would be a limited liability company with a subscribed and paid-in capital of 3.000,00 € divided in only one share.

About the business goals to be reached by the company, the have been defined both the short and a long-term future. The most important goal in a short-term future would be not to operating at a loss during 2018 while the most important goal in a long-term future would be the consolidation of the company in the market sector in which it will be operates.

In relation of the commercial activity, it was decided that the company will be a rural hotel which will be focussed in only one business line: leisure and eating out services. Specifically, the rural hotel will offer three types of services: accommodation, food services and organization of cultural and outdoor activities

All the aspects which have been dealt with here compose a good starting point to begin to deepen in this business viability plan for a rural hotel.

## 5.2. Strategic and market research

Market and strategic analysis has let us to know how the company should plan its actions to reach its goals. Because of both analysis have been very interrelated, it has been possible to acquire a complementary knowledge about both studies.

First of all, market research has been carried out which let to obtain the necessary information to foresee if the business idea will be successful in its market of action and, in this case, helping the company to make decisions about it. The company will develop its business activity in in the spanish rural tourism sector.

The company had a business start-up problem, this was a strategic problem that should be studied through exploratory market research although to a lesser extent it was a descriptive market research too. The latter was due to the need to know the behaviour of the current consumers in the market sector where the company will be develop its business activity.

It has been used mostly external and primary information sources to elaborate the research. The dates from this information sources have been extracted and collected using quantitative and qualitative techniques. For each of the a sample of target has been carefully chosen, the only difference between them is as representative is each sample over the total population. While for the quantitative study has been chosen a representative population for the qualitative study the sample was much smaller. It was due to the enormous that it would.

On the one hand, qualitative techniques are employed. We make two group meetings, these meetings are also known as a focus group, to know what are the advantages and disadvantages that current consumers usually find in practising rural tourism. For one of the meetings, target was composed by people who were between thirty and forty years old who didn't have children while for the other meeting participants were between forty one and fifty five years old and they have, at least, one son or daughter.

On the second hand, we had a poll as a quantitative technique. With this method, we wanted to know how was the rural tourism consumer profile. We collected the data through the use of one of the most famous statistical computer program, SPSS. Data analysis was divided in three important parts: cross tabulations to know the basic aspects of the consumers, analysis of classification variables to know other more specific characteristics about this consumers and, finally, the elaboration of a hypothesis contrasts to know if there was other variables connected with the variable choosing rural tourism for holidays.

As a conclusion of market research, we could say that people who chose this type of tourist for their holidays used to be worried about living in a healthy way and about environment and about finding a good place to de-stress and practising sports in the best possible ambience although they liked technology and commodities too. After the analysis, we could conclude too that there was two type of current rural tourism consumer profiles: on the one hand, married people with children under thirteen years who usually travel with family and, on the other hand, single people without children who usually travel partner. Both are people over thirty years old who likes commodities and whose incomes are normally medium or high.

As a result, the best option for the company was acting in the market as a quality company which offered quality services in a natural place without it involved giving up the commodities of living in a big city. For get this, the best strategy was the product and service differentiation. This conclusion was the same as the conclusions acquired through the competitive market relationships and environment analysis which were done later.

The competitive market relationships and environment analysis were elaborated through macro and micro environment studies. On the one hand, doing a macro environment study required analyze how all the external factors of the company would affect them. This factors were classifcated in political, economics, social and technological factors, for this reason this analysis usually receive the name of PEST analysis. Before the study, we concluded that it didn't exist any problematic external factor. On the other hand to study the micro environment of the company we had to analyze the Porter's Five Forces based in five interacting factor critical for a company to know if the profitability of the spanish rural tourism sector would be positive or negative. This factors were the negotiating power of clients and suppliers, the threat of emergent and substitute products and, finally, the competitiveness among the current companies in the sector market. The conclusions of Porter's Five Forces analysis are that the profitability of the sector would be positive although some substitute products like sun and beach tourism and the strong negotiating power of clients might cause it to go down. For this reason is very important for the survival of the company in the market implementing a strategy of service differentiation.

To study the macro and the micro environment of the company jointly, we had a SWOT analysis, named this way because analyze the next factors: Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats. While strengths and weaknesses are internal factors, opportunities and threats are external. SWOT analysis let us to define more specific strategies to solving weaknesses and threats and empowering strengths and opportunities.

The last part of this strategic and market research was studying the resources and capacities of the company to get and keep a competitive advantage whose result concluded that the branch was the most powerful resource to reach this goal.

The final conclusion on this strategic and market analysis stated that the hotel rural should act in the market as a quality company, using her branch and the commitment to the client as a differentiating elements and whose target

audience would be consumers under thirty years old worried about living in a healthy way and the quality.

### 5.3. Marketing and commercialization

This part of the viability plan was used to define the most important politics about the elements which compose this area. This elements are product, price, promotion and place. For this reason this study are usually known as four p's of marketing. Then, we explain the conclusions for all of them.

- **Product:** The expected levels for the product by the consumers have been defined in this part. While the minor expected level for the product is the basic benefit, simple accommodation, the highest expected level consists in much more. This is defined as getting accommodation in a comfortable room with a private bathroom where it's possible using WiFi technology, watching TV and contacting the hotel reception easily. But the most significant elements of the product are its name, Valle Oscuro, S.L., and branch, which are shown in the following image.



- **Price:** because of the competitive strategy chosen by Valle Oscuro,S.L. the best action for them is apply an penetration prices policy to be known among its target audience. The company will has to rise the price until its branch is known as a synonym of quality among the consumers. For this reasons the price should be higher than the prices of other companies. As the price is the only flexible variable, the hotel will modify it to create supply when it is low. There will be a only price for each type and class of room in a certain session. The prices are as follows:

Service	Price (€)
Double room in a high/medium/low session	130 / 100 / 70 per night
Single room in a high/medium/low session	60 / 50 / 35 per night
Double suite room in a high/medium/low session	150 / 120 / 90 per night
Extra bed in a high/medium/low session	40 / 30 / 20 per night
Breakfast children/ adults	5 / 7 per service
Half pension accommodation children/ adults	18 / 24 per service
Full pension accommodation children/ adults	25 / 32 per service
Activities children/ adults	20 / 22 por activity

- **Place:** respect this factor, Valle Oscuro, S.L. will be the final distributor in the distribution chain.
- **Promoción:** Valle Oscuro, S.L will be apply promotion policies through advertising and promotional actions. Advertising will be done through word of mouth marketing, social networks, web marketing, hosting searchers and gift packs while the promotion will be conducted by offering lower prices to former customers and making offers in periods of low demand.

#### 5.4. Production and operations

The rural hotel will offer lodging services, because of this, its production process will be very limited although the company will obtain and produce some foods for use in the food services.

Respect the need of storage, offering lodging services requires store the products which will be used for this (sheets, towels, toiletries, tablecloths...), so the company has a store into its facilities. The company facilities are made up for a main building set on a plot of land with an orchard, an animal area and a small fruit orchard. The company enjoys these facilities for rent.

#### 5.5. Organization and human resources

About human resources, the number of the employees will be thirty one. This will be one general director; five area directors, one for each area of the company (production, marketing, IT, finance and accounting and human

resources) and twenty five employees supervised by the corresponding area directors depending on the area in which they work.

There will be some recruitment, training, evaluation and remuneration policies implemented by human resources staff to manage this employees. Most of this employees will work in the production area and, only some of them, will need to have specific studies for this.

### 5.6. Research, development and innovation

Research, development and innovation efforts will be very important to the keep and improve the quality and efficiency of the company. This type of efforts will be applied on four basic pillars of the business: services, processes, strategies and human resources.

### 5.7. Information and communication systems

Information and communication systems are used by the company to improve its efficiency and the customer experience. The hotel will have Internet and Wi-Fi as well as TV in all its rooms. It will use also, specially, Microsoft and Sage applications to do management tasks.

### 5.8. Quality and environment

Having the expected quality and respecting the environment will be very important aspects for the service differentiation strategy, for this reason, it's necessary the company's commitment to it and its accreditation. To prove the services quality, the company will obtain the UNE-EN ISO 9001, Q of Touristic Quality and EFQM Excellence Model Certificates while it's will get the UNE-EN ISO 14001 certificate to prove the respect of the environment.

### 5.9. Economic and financial plan

We have obtained the economic conclusions about the viability of the company through economic and financial plan. The start-up of the company will require a large cash outlay that could be assumed thanks to the financing. When the company start up, it will also generate income and costs that we have estimated to know what will be the expected profit. This way, we could decide if the company will be feasible.

As the company will be composed by assets, liabilities, income and expenses, for this reason, the balance sheet and the income statement will be the best economic indicators to know the viability of the company.

The income statement says that the company will have net profit of 16.645,08 €, it seems that the company will be viable. Being able to pay the short-term debts is very important too, We have been able to know that the company will not have any problem about it through the balance sheet here we can say that the working capital indicator is positive due to a positive working capital indicates that the company has enough liquidity to pay its debts in the short term. For all these reasons, the company is economically viable.

### 5.10. Viability of the company

It has been decided whether or not to start up the company in the first place through a complete market study that has helped us to know whether or not the company would succeed and how the internal decisions of each area of it would help to encourage this success. Once the result of the market research showed favorable results and helped us to make decisions, the next step was to define how the company would act in each of its internal sections to realize an economic and financial plan according to everything documented previously. This economic and financial plan described all the costs and income derived from the previous decisions and finally determined that the company was viable in every sense after estimating a positive result and a positive working capital for the year 2018, first year of the Company.

## 6. Reservation management system

After deciding that starting up the company was possible, we thought about making a reservation management system that computerized this important process to increase the efficiency in it.

### 6.1. Presentation

The need to have this reservation management system was detected when we knew through the market research that a high percentage of population that completed the survey used to call the hotel to book a room. As the human



mistakes are very frequent, it seemed reasonable trying to reduce them through the use of a application.

This application will be also used to reach other purposes like having more control over all the books which will be in the system and the easy localization of information in relation to them, which will help in making business decisions.

We chose the methodology proposed by Craig Larman, contained in the software development process called RUP (Rational Unified Process) for the realization of the application. This methodology starts from the realization of three macro-steps to be carried out once it is decided accept the construction of the system. These three macro-steps and the implications they had are described below:

- i. **Planning and specification of requirements:** this part is very important to understand the desired functionality for the application and the term for it. This was achieved through the specification of requirements contained in the feasibility study of the system and planning.
- ii. **Construction:** once the first stage is carried out, the construction of the system begins. At this stage, the analysis and design of the system, the implementation and the tests were carried out without resorting to any re-planning.
- iii. **Installation:** The achievement of the two previous let us install the system in the predicted environment.

After introducing the system and choosing the work method to build it, we could study the rest of the parts which were necessary to elaborate this document.

## 6.2. Management

Like any other Project, the implementation of a reserve management system brought the use of resources that had to be studied and managed to determine the implications that would have on the economic and financial plan and to achieve implementation without significant variations in the resources estimation.

The system needed three types of resource to be built: human, temporary and material resources. Each of them associated to the economic cost that entailed.

First, human resources are estimated and it is determined that only one person would be responsible for carrying out the tasks that the project implied. These tasks were those involved by a project manager, a systems analyst, a programmer and a test manager in addition to those of configuration management and quality.

Secondly, the time required for the project was estimated through Gantt diagram that indicated that the project would be developed from March 1, 2017 to August 11, 2017. It was estimated that the Project would involve 330 hours of work, it would have a cost of 5.850,00 €.

Third, the material resources necessary for the development of the application were defined. These were a computer, an external hard drive and a bundle of CD's. The software did not entail any costs, being the only one responsible for the costs of material resources hardware for which it was necessary 668.00 €.

As we also estimated an operating expenses of 100,00 € and a provision for unexpected expenses, the total costs of the project were 6.498,00 €

Once it was concluded the costs associated to the project, it was essential to integrate them with the conclusions obtained in the economic and financial plan to determine if the project was feasible with available economic resources, otherwise the project would not have been developed.

The realization of the project decreased the profit by 3.54% as well as reduced the working capital, however both still were positive so the construction of the system was carried out.

### 6.3. Viability study of the system

After studying the economic viability of the system, we study the technical viability. We did a viability study of the system to know if it was possible to build this type of application. Roughly, this study contains the scope of the system, the requirements to be met by it and the alternatives that exist for its realization.

Firstly, through the scope of the system, we conclude that the system would be exclusively designed for Valle Oscuro, S.L., due to this fact this field of action

would be it. The system would have some advantages to management the bookings and also to reduce the human mistakes, what would mean that the Company would be more efficient and would be able to get some information easily. Without the system, the employees of Valle Oscuro, S.L. would have to manage the booking in a more tedious and rudimentary way. The main stakeholders of this system were the main director, the employees who will work in the reception area and the customers.

Secondly, through the requirements specification, it was defined the functionality of the system and other restrictions that the application should meet too. To elaborate this requirements specification, we defined all the functional requirements, which described all the aspects that defined the functionality of the system and, also, the non-functional requirements which defined the performance, interface, restriction, security and availability limitations of the system.

Finally, once the scope and functionality of the application were clearly defined, we studied the different hardware and software solutions alternatives to choose the best among them. This was decided using calculations based on scores and weights given for the alternatives to be evaluated. The alternative with higher score and, therefore, the chosen one was in terms of hardware, the use of the HP 15-AY117NS laptop and, in terms of software, the development of the application in Visual Studio in .NET using TFS as a system version control.

#### 6.4. System analysis

System analysis aimed to purpose, roughly, the future solution to the reservation management system to be developed. The analysis of the system started with a definition of the system and, in a very general way, it treated the use cases, the classes and the data model of the system.

First of all, the system definition contained the conclusions drawn from the scope of the system carried out during the EVS, a study on the technological environment in which the system will be developed and the operational and legal restrictions that might have affected it. After realizing this point the conclusions obtained is that the system would be in a favorable technological

environment in which there were no restrictions that could impede its development.

Secondly, their behavior was specified. This was done through the study of use cases. Use cases represent the behavior of the system when an actor interacts with it with some kind of purpose. In order to understand this part completely, the use cases were defined both graphically through a use case diagram as well as a textual form through the description of use cases. In addition, to ensure that the behavior identified by the use cases covered the functionality to be fulfilled by the system, a traceability matrix of requirements and use cases was also elaborated. The use cases that were identified are reservations management, rooms management, services management, users management, contact management, prices management, seasons management, log in, profile management.

Thirdly, class analysis identifies the classes with which the system will count. This is done in a textual way through the class diagram in which the names of the classes with their attributes, methods and cardinality are shown between them, to later add a textual explanation about each one of them and sequence diagrams that explain the interactions among its objects. The classes identified for the system are: Contacto, Servicio, Temporada, TemporadaTipos, Habitacion, HabitacionTipo, HabitacionClase, Caracteristica, Precio, ReservasNoche, ServiciosReservados, Reserva, Usuario.

In the fourth and last place, the data model provides a first view of the database model elaborated using an Entity-Relationship diagram.

## 6.5. Diseño del sistema

System design defined the architecture of hardware and software, components, modules and data that would meet the specified requirements of the system of reservations management to be elaborated.

First, the system architecture was defined. We chose the DDD (Domain Driven Design) architecture used by .NET. This architecture sits on the presentation layers, business, which in turn is divided into the application and domain sublayers, and finally the infrastructure layer.

In order to verify that the classes previously identified correspond to the desired behavior, the actual use cases are defined in what is done a traceability matrix of use cases and classes. This in turn verifies that the classes cover the desired functionality since a traceability matrix between use cases and requirements has already been done previously.

Finally, the design of the data is shown through a relational database schema.

## 6.6. Plan de validación y verificación del software

The software validation and verification plan defined a testing plan aimed at verifying the software. In this case, being the same person who builds the software validation demands it is meaningless.

The test plan contained both unit tests, intended to test the functionality of independent modules with logical functionality within the application as integration tests, which proved that all parts of the application worked with a correct cohesion between them. The result of the test plan was positive since all tests performed gave a correct result.

## 6.7. Manual de usuario

Once the system was built and tested, a user manual was developed to be used as a reference document by the user. This guide explains the basic functionalities of the system as well as the steps that must be followed to perform each one.

## 7. Interaction between both knowledge

As it could be observed in the points treated during this final extract, although this end-of-degree "Viability plan and reservation management system for a rural hotel" can be conceived as two great blocks of knowledge, both have been closely related.

During the viability plan, it was necessary to consider the computer applications that the company was going to have in order to know the advantages that would contribute to the company, but also the costs and if it is considered profitable to assume those changes in the management. In addition, the market study also helped to identify a need to be covered by a reserve management system,

which was considered to study once the viability of the company was determined.

Respect to the construction of the system, the administrative concepts have not been neglected, these have been especially present in the project management section, which estimated the resources associated with building the system and its associated costs. This point would also have been necessary in a purely computer project because it would be used to budget the work, but in this particular case, the cost of the project would be assumed by the company, which made it necessary also its integration with the economic and financial plan. In this part it is clear how the construction of the system affected both the income statement as the balance sheet of the company. Also, the various macro-stages through which the construction of the system has been implemented have been carried out in a lighter and more adequate way thanks to the business knowledge acquired during my university studies and, in this case, thanks to the elaboration of the viability plan too.

## 8. Final conclusions

The end-of-degree project "Viability plan and Reservation Management System for Rural hotel" has contributed to a great learning in the business as well as in the field of computer engineering. The subject of this final year project was chosen for its ability to relate the concepts learned in both grades and thus meet the objective of offering a complete summary of everything learned during the years of this double degree. As has been seen during this document both related issues is what has contributed value to both the feasibility plan and the system of management of reserves developed. This close and continuous relationship between both is what has made possible the elaboration of this end-of-degree paper in a single document in which trying to understand the concepts treated separately would be meaningless.